

كتاب الفلاحة

مولفه

التشايخ الفاضل ابو زكريا يحيى ابن
محمد بن احمد ابن العوام اثبيلي

LIBRO DE AGRICULTURA.

SU AUTOR

EL DOCTOR EXCELENTE ABU ZACARIA IAHIA
AHEN MOHAMED BEN AHMED EBN EL AWAM, SEVILLANO.

TRADUCIDO AL CASTELLANO Y ANOTADO

POR DON JOSEF ANTONIO BANQUERI,
*Prior-Comendador de la Catedral de Tortosa, Individuo de la Real Biblioteca
de S. M., y Académico de número de la Real Academia
de la Historia.*

TOMO PRIMERO.

**DE ÓRDEN SUPERIOR,
Y Á EXPENSAS DE LA REAL BIBLIOTECA.**

MADRID EN LA IMPRENTA REAL

AÑO DE 1802.

جزء الاول



AL REY NUESTRO SEÑOR.

SEÑOR

***D**e todas las profesiones la agricultura ó cultivo de la tierra es la que mas inmediatamente engrandece á un estado , alimenta una numerosa poblacion , atiende á la cria de ganados , suministra el alimento de los hombres y las primeras materias de las artes.*

La fertilidad de España y la inclinacion de sus

naturales al cultivo del campo , hace siglos que excitáron en esta region la aplicacion de hombres grandes á la composicion de tratados de agricultura.

En tiempo de los romanos Junio Moderato Columela mereció la preferencia de todos los escritores de re rustica ; y como español sus documentos son mas adaptados á nuestro clima.

Alonso de Herrera en tiempo de los Reyes Católicos , estimulado del Cardenal Cisneros , hizo á la España el gran beneficio de recopilar en su agricultura general las mejores experiencias de los antiguos , ayudadas de sus observaciones propias.

Entre estas dos épocas quedaba un vacío considerable de tiempo , ignorándose el sistema de labranza y crianza que observaban los árabes en España , mientras domináron en algunas partes de la península. Sabíase que introduxéron entre nosotros la seda , el algodón , el azúcar , el arroz y muchas especies de semillas , legumbres , hortalizas y frutales : el riego y distribucion de las aguas , y el modo de preparar varias especies de abonos para fecundizar las tierras ; mas se ignoraba la verdadera forma de las labores que las daban.

Esto és lo que declara en el método mas sucinto Abu Zacaríá Ebn el Awam sevillano , en su libro de agricultura que tengo la honra de presentar á V. M. y cuya lectura derramará en el reyno grandes y provechosas luces con que mejorar en muchas partes el cultivo , y restablecer la abundancia que experimenta-

ban los árabes españoles , y á que és tan propenso el suelo de la península.

Siendo estos objetos tan análogos á la beneficencia de V. M. y á los paternales desvelos con que por todos medios protege la prosperidad de sus fieles vasallos , me atrevo á poner en sus Reales Manos esta importante obra , en cuya version hé trabajado con deseo de ser útil á la patria , y espero por lo mismo merezca la benigna aceptacion de V. M.

SEÑOR

Josef Banqueri Presbítero.

,

4

-

CENSURA QUE DIÓ EL EXC.^{MO} S.^{OR} CONDE DE CAMPOMÁNES
DE LA OBRA DE *ABU ZACCARIA SEVILLANO*, LLAMADO VULGARMENTE
EBN EL AWAM, Y DE LA VERSION CASTELLANA, HECHA
POR DON JOSEF BANQUERI PRESBITERO.

§ I

El autor de este tratado de agricultura se denomina el mismo al principio de su obra con los nombres y apellidos siguientes: *Abu Zaccaria Jahia Ebn Mahomed Ebn Ahmed Ebn el Awam*.

Divide su obra en dos partes y la primera comprehende los conocimientos que debe tener un labrador acerca de la eleccion de las tierras, de los estiércoles, de las aguas, del modo de plantar é inxerir los árboles y de todo lo anexo, perteneciente y consiguiente á esta materia, y consta de diez y seis capítulos.

En la segunda se trata de lo perteneciente á sementera y del ramo de agricultura respectivo á la cria de animales domésticos en diez y ocho capítulos.

La primera parte así del texto árabe como de la version de Don Josef Banqueri, compone el tomo que se ha remitido á mi censura y he reconocido con la mayor prolixidad; y habiéndose hecho con mi asistencia y la del P. Fr. Francisco Cañes, bien conocido por la gramática y diccionario hispano-árabe que ha publicado, á presencia del citado Banqueri, un cotejo del texto árabe con el ms. original del Escorial, se ha encontrado muy puntual y exácto.

Ayudó á salir tan correcto una copia que se guarda en la biblioteca real, é hizo Don Pablo Hodar maronita, baxo la direccion de Don Miguel Casiri, bibliotecario que fué de S. M. cuya copia ha tenido á la vista Don Josef Banqueri.

La version castellana de la agricultura de Ebn el Awam era una empresa muy difícil de desempeñar, no solo por la gran diferencia de la frase é índole de la lengua arábica respecto á la española, sino tambien por la dificultad de dar la correspondencia de las voces rústicas ó del campo é historia natural en ámbos idiomas con toda propiedad.

Don Josef Banqueri lo ha conseguido á costa de una gran fatiga, y no lo hubiera podido lograr á no haber estado muchos años al lado de Don Miguel Casiri hasta su fallecimiento; y por lo mismo esta traduccion es muy recomendable y hará honor á la nacion española, si llega á publicarse.

Al tiempo del cotejo hecho en mi presencia de esta primera parte, se han retocado y mejorado algunos pasages oscuros, y se han añadido notas al pie de las páginas sobre las muchas que habia puesto Don Josef Banque-

ri, para aclarar la correspondencia de varias palabras de la historia natural, contribuyendo unas y otras á facilitar la verdadera inteligencia de árboles, plantas y frutos de toda especie.

Estas notas se fundan en los diccionarios impresos de la lengua árabe, y especialmente en el ms. de Ebn el Beithar, célebre botánico malagueño, que igualmente se conserva entre los mss. del Escorial, y de que ántes se valió Jacobo Golio en la formacion de su diccionario.

De la segunda parte del tratado de Ebn el Awam tiene traducido Don Josef Banqueri el mayor número de capítulos, y la habría ya concluido á no haberse hallado destituido de la necesaria proteccion y auxilios.

§ II

Esta obra, atendida la nomenclatura ó lista de los capítulos que abraza, forma un tratado completo de la agricultura y casa de campo.

Ebn el Awam en su prólogo presenta encadenadamente la série de las materias contenidas en ella, y todos los capítulos estan completos, á excepcion del último que falta en el original.

Aunque en la biblioteca real de París y en la universidad de Leyden en Holanda se hallan códices de la agricultura de Ebn el Awam, solamente comprehenden la primera parte de su obra; y por lo mismo no les falta el último capítulo, sino toda la segunda parte.

El crédito del presente tratado hizo desearle en nuestro idioma en el reinado del Señor Fernando el VI, de augusta memoria; habiéndose impreso en el año de 1751 traducidos en castellano los capítulos XVII y XIX, que son el primero y tercero de la segunda parte, con notas y un prólogo en que se recomienda la utilidad de esta obra, y la ventaja que sacaria la nacion de que se traduxese é imprimiese íntegra.

Yo extendí en aquel tiempo este prólogo, notas y version castellana, y desde entónces permanezco en el dictámen de que el tratado de Ebn el Awam no solo es provechoso, sino absolutamente necesario para mejorar la labranza y crianza en España.

Este mismo juicio forma Don Miguel Casiri en el tomo I de su biblioteca escurialense, código 901, hablando del original de Ebn el Awam que se guarda entre los mss. árabes del Escorial; y por la estimacion que hacia de su doctrina extendió en su biblioteca la descripcion de este código con mucha individualidad, á fin de que la nacion española se enterase de su importancia.

Los PP. Mohedanós en el tomo VIII de la historia literaria diéron noticia de algunos pasages en que Ebn el Awam cita á Columela, y convienen en la bondad del escritor árabe, bastando leer con reflexion, qualquiera de sus capítulos para convencense de la crítica y excelencia de su agricultura.

Es cierto que tenemos dos obras excelentes de agricultura : la una de Junio Moderato Columela , español y natural de Cádiz , que floreció en Roma en los primeros tiempos de los césares , y es sin duda uno de los principales tratados que los romanos publicáron sobre el cultivo de la tierra , y comparable con el de M. Terencio Varron : anda en la coleccion de los escritores de *re rustica* , y señaladamente en la de Juan Matias Gesnero que le ilustró con notas ; y la otra de Alonso de Herrera que escribia en tiempo de los Reyes Católicos.

Del escritor gaditano hizo mencion Don Nicolas Antonio ; pero con mas individualidad los Mohedanos en el tomo VIII de su Historia literaria ilustráron su vida y sus escritos . que por una singular negligencia no se hallan todavia traducidos en español , aunque otras naciones modernas han impreso á Columela en su lengua.

Columela , aunque recomendable , vivió lo mas del tiempo en Roma y los preceptos de su agricultura no pueden contraerse enteramente á España.

Ebn el Awam por el contrario vivió en Sevilla , y en su tiempo que fué por el siglo XII , poco antes que San Fernando conquistase la Andalucía , enseñó el cultivo de los árabes en las provincias meridionales de España , en cuya península introdixéron los musulmanes muchos frutos y árboles del oriente y de África , que no eran conocidos en la edad en que florecio Columela.

Alonso de Herrera adelantó mucho en esta materia , y él mismo en sus seis libros de la agricultura general no solo se vale de los escritores griegos y romanos , sino tambien de los árabes y señaladamente de Abenceñif á quien cita en varios lugares ; y le hubiera sido muy provechoso haber tenido para su uso é instruccion la obra de Abu Zaccaria Ebn el Awam , que ciertamente le hace grandes ventajas , y se extiende á muchos árboles y frutos , cuyo cultivo ignoró aquel autor castellano que escribió en Talavera , y sus observaciones son acomodadas á los frutos y grangerías de nuestras provincias interiores situadas del Puerto del Rey acá. Esta es la causa porque si se cotejan estos dos escritores , se echa de ménos en Herrera el cultivo de algunos frutos y plantas que abundan en las provincias meridionales del reyno y no prevalecen en el centro de España , como son el arroz , el algodón , los garrofales ó algarrobos &c.

De aquí se deduce la singular preferencia de la agricultura de Ebn el Awam , y las ventajas que sacará la nacion de que se publique en nuestro idioma con el texto árabe y las notas que le ilustran y rectifican.

§ IV

El método que observa Ebn el Awam es muy ordenado y claro : su concision es admirable , guiándose siempre por la autoridad de los escritores que

cita ; pero no los sigue ciegamente , ántes gobernado por la experiencia propia contradice aquellas aserciones que en la práctica encuentra defectuosas.

En el prólogo siguiendo el exemplo de M. Terencio Varron refiere los autores principales que ha visto y de que se vale , así griegos como romanos , cuyas autoridades pone casi literalmente. Añade los agricultores árabes tanto asiáticos y africanos como españoles , y en continuacion coloca las experiencias propias.

Su obra abraza todo lo perteneciente a la labranza y crianza , y quanto puede desear un labrador y grangero para beneficiar sus heredades y aumentar sus ganados.

Es consiguiente a lo antecedente que la publicacion é impresion del texto árabe con la version castellana y notas de Don Josef Banqueri , sea bien recibida del público español ; y que los labradores de la península , especialmente de las provincias meridionales e islas adyacentes , puedan mejorar sus cultivos y restablecerlos en el pie floreciente que tenian en tiempo de los moros : a que debe atribuirse , como reflexiona Don Miguel Casiri , la numerosa poblacion de las provincias que ocupaban en España.

La cria de caballos y la hipiátrica ó curacion de sus enfermedades y de otros ganados domésticos , mereció particular diligencia al autor ; y todo concurrirá á aclarar la época en el día oscura de nuestra agricultura española , por el espacio de los siete siglos que transcurrieron desde la entrada de los árabes en España , hasta los Reyes Católicos que acabaron de recobrarla con la toma y conquista del reyno de Granada en 1492.

No me dilato en referir otras ventajas que conseguirán los profesores de la botánica , medicina y albayteria con esta lectura , ni las que resultarán en el discernimiento de un gran número de voces tomadas del árabe , y que con alguna alteracion se hallan adoptadas en nuestro idioma.

Es el juicio que he formado despues de un serio exámen que he hecho de este libro , cumpliendo con la órden de S. M. de 4 del mes anterior. Madrid a de Mayo de 1793. = El Conde de Campománcs.

DISCURSO PRELIMINAR DEL TRADUCTOR

P A R T E P R I M E R A

§ I

La real biblioteca de San Lorenzo del Escorial posée entre su copiosa colección de **árabes** **precioso** señalado **el** número CMI, que en 426 folios de 4.^o de papel de algodón, contiene un tratado completo de agricultura. De él y de **autor** dio noticia el año de 1760 el docto y erudito maronita bibliotecario del Rey Don Miguel Casiri, en su apreciable Biblioteca arábiga-escurialense ¹. Del mismo códice consta que **sabio y diligente** **Abu Zaccaria Ishia Ben Mohamad Ben Ahmad Ebn el Awam** fué natural **Sevilla**, y del contexto de **obra** **infiere** que poseía heredades en el Alxarife, donde hacia sus observaciones y experiencias, que añadió á las máximas y sentencias de los muchos **geopónicos** que extractó juiciosamente para la composición de su grande obra. Como la biblioteca **Escorial** no posée todas las bibliotecas **árabico-hispanas**, y **de las que conserva** **unas son mas antiguas que el autor** y otras incompletas, no **han** podido adquirir noticias **de la vida literaria**, ni del tiempo en que floreció el agricultor sevillano. El Señor Casiri conjeturaba que floreció en el siglo VI de la egira, que corresponde al XII de la era christiana. Lo cierto es que atendiendo á la elegancia del estilo que Ebn el Awam empleó en la composición de **obra**, parece **se puede** atrasar mas allá de los principios de dicho siglo; ántes bien debe adelantarse y acercarse lo posible al siglo de oro de la literatura arábica: el qual comenzando en el oriente en los califados de *Ben Rechid* y *Almamón*, y en España en los reynados de los *Abdo-Rahmánes* de Cordoba, fué en **península** donde por mas tiempo que en el oriente permaneció el estudio de las ciencias útiles y del buen gusto que las acompaña.

De qualquier modo, debe considerarse este códice como **una** preciosa colección ó resumen de quanto dexáron escrito en materias de agricultura los **antiguos** de distintas naciones **idiomas**, y muchos árabes mas modernos que floreciéron en los tiempos de su mayor opulencia y prosperidad. **El mismo**

¹ «Codex absque anni **noti** exaratus, foliis constans 426 in quo puncta **difficilia** non pauca & desiderantur **variantur**. **Est** opus de re rustica in duas partes **divisum**, & XXXIV capitibus comprehensum, titulo *tractatus de agricultura*. **Abu Zaccaria Ishia Ben Muhamad Ben Ahmad**, vulgo *Ebn el Awam hispalensi*, viro **generis** splendore & scientiis philosophicis celeberrimo, qui **egre** seculo floruisse videtur." Hujus autem codicis pars prior **in** regia bibliotheca parisiensi inter codices arabicos mss. num. CMIII. sicut in bibliotheca **lugduno-batava**. **Igitur** libro **scriptor**, **consilium** suum & agriculturæ laudes præfatus, **agricolæ tractationem** complectitur. Principales rerum rusticarum auctores chaldeos, græcos, africanos, **arabo-hispanos** in testimonium adhibet: quorum totas passim adducit sententias **in** oratio **hispano** sapientissimè accomodat. Tom. I p. 323.

Ebn el Awam da cuenta en el prólogo de su obra del estudio que hizo en ellos para su formacion, afirmando haber leído los libros de los autores geopónicos antiguos y modernos que habian llegado á su noticia. Entre ellos sirvió principalmente del libro intitulado *Agricultura nabathea*¹; obra importante y preciosa en que el laborioso y diligente autor resumió las máximas que halló escritas en los autores geopónicos de la antigüedad, las que consiguientes á sus propias observaciones, y las que corrian entre los árabes por tradicion comun que intentan derivar desde Noé, y aun del mismo Adán. Valióse tambien con especialidad de otra obra no ménos apreciable, intitulada *Almókna ó la suficiente*², compuesta el año 466 de la egira ó 1073 de Jesu-christo por *Abu Omar Aben Hajáj*³, en que recopiló la doctrina de treinta

1 Esta obra se escribió en lengua cháldea; la qual traducida al árabe se halla en quatro tomos y duplicada en la biblioteca de Leyden. En el catálogo de ella impreso allí en 1674 dice que su autor es *Ibn Wahsjija*; pero llamándole *Kutámi* nuestro agricultor sevillano, se debe entender que *Wahsjija* fué el autor, no de la agricultura nabathea escrita en cháldeo, sino de la traduccion arábica de la misma obra.

En el catálogo de los códices mss. de la biblioteca parisiense se dice que el título de esta obra es *Meftáh al faláhat ó Llaves de la agricultura*. Si el autor del artículo se equivocó leyendo المفتاح en lugar de المفتح como expresa nuestro código, no puede determinarse qué leyenda es la preferible, si la del código escorialense, ó la del parisiense; pero hallándose repetido este último nombre al principio del capítulo VIII, parece debe creerse que está corrompido el del código de París.

3 El autor de esta grande obra fué español, pues alegándose una máxima suya la primera parte de la de *Ebn el Awam* (c. 7 pág. 234) en que cita una sentencia de L. Junio Moderato Columela sobre la plantacion de los olivos, explica de este modo: «Esta máxima (de Columela) tengo por verdadera, pues nuestras tierras de Sevilla en el monte del Alxarafe..... no he visto que muchísimos acebuches entre los pequeños árboles &c.» Y en el capítulo VII. pág. 358 dice: «Vemos entre nosotros (ó en nuestros países) higueras plantadas las vides..... en nuestros campos vecinos al río grande (Guadalquivir) &c.»; y poco mas abajo: «Jamás he visto en los montes del Alxarafe &c.» De los autores, cuyas máximas citan en su obra, son algunos latinos como Varron, Columela y Paladio; otros griegos como Demócrito, Theodoro ó Diodoro Atico y Casiano Baso Escolástico; otros africanos y cartagineses como Annon, Leon el negro y Anatolio; y algun otro persa como Sidagós el de Hispahan. Es verosímil que los libros de que se sirvió *Aben Jatib Abu Omar Aben Hajáj* para la composicion de su obra, como que son de autores de naciones de idiomas diferentes, estuviesen traducidos al árabe. De otra suerte seria preciso persuadirse que *Aben Hajáj* tenia conocimiento ó instruccion de muchas lenguas, no solo de las que son dialectos del árabe, sino tambien de la griega y de la latina para poder aprovecharse de los autores que respectivamente escribieron en esos idiomas. Pero que el libro del gaditano Columela estuviese traducido al árabe, ó que *Aben Hajáj* ignorase la lengua latina para poderle consultar y servirse de su doctrina, él ó el traductor de la traduccion debía tener un conocimiento que mediano para entender un autor del siglo de Augusto, que habia tratado de materias rústicas con tanta pureza y elegancia de estilo. Es constante la exáctitud y fidelidad en la traduccion arábica de las muchas máximas de Columela, que se citan ó extractan en su obra, y que igualmente alega en la suya *Abu Zaccaria Ebn el Awam*, como por el cotejo que de ellas hicieron el latino mis maestros los PP. Mohedanós en el apéndice al tomo VIII

tores antiguos y modernos que expresa. Estos dos libros de Aben Hajáj y de Kutsámi debían contener lo más de quanto se había escrito de agricultura en el oriente y en el occidente: de ~~muchos~~ que Kutsámi resumió los tratados de los escritores geopónicos orientales, y Aben Hajáj los de los africanos y de los europeos occidentales. Fuera de ~~estas~~ dos obras de agricultura leyó ~~mucho~~ otros muchos libros de la misma materia, no solo de españoles como Mohamed Ebn Ibrain, Ebn el Fasel, Abu el Jair sevillano, el Haj granadino, Aben Náser cordobés &c., sino tambien de persas ~~como~~ Kastos: de griegos como Casio Dionisio Uticense, Macario y Aristóteles; y de africanos ~~como~~ Magon y Anatolio, con los de otros varios autores que ~~estaban~~ del catálogo que sigue á este discurso. Parece que nuestro autor empleó gran parte de su vida en el estudio de la ciencia natural tan necesaria y útil á la subsistencia de la vida humana, y ~~como~~ agricultor práctico extractó ~~con~~ juicio y concision el prodigioso número de escritores geopónicos que leyó, trasladando en su obra las máximas y observaciones que le parecieron conformes y adaptables al clima y terreno de España. A cuyo propósito dice en su prólogo, que ninguna sentencia establece en ella que ~~no~~ hubiese probado por experiencia propia muchas veces.

3. Con tal aplicacion y diligencia, logró el escritor sevillano dexar á la nacion y á la posteridad una completísima coleccion de quanto el estudio y observacion de los antiguos y modernos hasta el siglo XII, había adquirido en materias de agricultura y en todo lo concerniente á ella. A este fin adornó su obra con algunos tratados muy preciosos, cuyas diferentes materias pertenecen al gobierno y economía de la casa de campo, tales como el que habla de la cria de los animales que se emplean en las labores y abonos de las tierras: conviene á saber, el ganado vacuno y lanar, los mulos, los asnos, los camellos y los caballos: de la cria y grangería de las aves de la caza rústica, como las palomas, los ánades, los patos, los pavones, las gallinas y las abejas; y el precioso tratadito sobre el destilado de aguas olorosas, con otros tan singulares y curiosos, como útiles é importantes. El tratado de veterinaria es á mi juicio muy apreciable, como lo conocerán los inteligentes: para su composicion se sirvió especialmente de los libros que habian escrito sobre la misma materia cierto Hipócrates, á quien siempre apellida el veterinario para distinguirle del Príncipe de la Medicina, Aben Abí Hazán y Musa Aben Náser (que parecen españoles), Abí Gobaida, el persa Kastos, Aben Ketiba ó Kôtaiba y un tal Asmaay. Asimismo son apreciables (y es de esperar no desagraden á los aficionados) los artículos en que Ebn el Awam habla del caballo y del arte de la equitacion; en que ciertamente hay cosas originales y curiosas. Para su composicion se valió de un famoso poema en que se describen las calidades y buenas partes del caballo, citando algunos de sus versos enteros ó algun otro hemistichio, que yo he procurado traducir en especie de rima; y tambien de los tratados que escribiéron el ya mencionado Aben

de la *Historia literaria de España*, en que trata de la vida y escritos del célebre gaditano Columela. Es á la verdad presumible que el mismo Aben Hajáj tuviese algun conocimiento de la lengua latina; pues se advierte que en muchos de sus preceptos aunque no cite para ellos á Columela ó otro autor latino, con frecuencia de nombres romanos para expresar los meses solares del kalendario rústico.

Abí Hazám, Al-Mohálebo, Aben Abí Sófrati, Aben el Bagdadi y Garib Ben Saáid, escritor cordobés. En el tratado de las palomas, ánades, patos, gallinas y abejas ■ sirve de la *agricultura nábathea*, de Jáhetso, Kastos, Casiano, Fílemon, Aben Zahári y otros, con algunos españoles ■■■■ de ■■ tiempo. El tratadito sobre el destilado de aguas olorosas manifiesta evidentemente que ■■ es es- ■■ una invencion moderna, ■■■■ ■■ habia creído; sino que los árabes fuéron los autores ó los propagadores de ella, tomándola de los Irakenses ó caldeos, aunque los hornos destilatorios y las operaciones del destilado ■■ hayan perfeccionado, ■■■■ ■■ regular, en los tiempos posteriores.

4 La consideracion de ■■■■ esta obra la suma ■■■■ completa de agricultura de la media edad, y de haber hecho los árabes españoles maravillosos progresos ■■ el cultivo del campo, llevando esta ciencia á ■■ un alto grado de perfeccion, á que apenas podemos nosotros lisonjearnos de haber llegado todavía; bastaria para recomendar ■■ mérito, utilidad ■■ importancia. Ella con otros muchos libros que escribiéron los árabes sobre la misma materia, seria la pauta por donde se condujesen para adelantar la labranza en España, y aumentar por ■■■■ medio la asombrosa poblacion que ■■■■ por ■■■■ mismos escritos. El Señor Casiri dixo en ■■ biblioteca arábico-escurialense ■■, que se acordaba haber leído que los Reyes de Granada mantenian casi cien mil caballos y doscientos mil soldados en las guerras que sostenian contra los christianos.

5 No obstante esto ■■ se persuaden algunos que ignoran ó desprecian la erudicion arábica por preocupacion ó por espíritu de partido, que de los libros de los árabes no ■■ puede sacar fruto ni utilidad alguna: que nada adelantaron ■■ los conocimientos científicos, habiéndose dedicado solamente al estudio de una árida y descarnada metafísica y á la astrología judiciaria; y que de consiguiente el estudio y conocimiento de su lengua ■■ poco ó nada importante. Pero la sola biblioteca arábico-escurialense desmiente ■■■■ arrojada y temeraria asercion, y lo mismo los catálogos que se han publicado de los ■■■■ árabes de la biblioteca real de París y de la de Leyden: en las cuales hay obras preciosísimas, especialmente de matemáticas, medicina, agricultura y ciencias naturales. De muy diverso modo opinaba el eruditísimo Samuel Bochart: el qual dice que ■■ solo para adquirirse el perfecto conocimiento de la lengua hebrea contribuye la arábica ■■■■ de lo que ■■ ha creído hasta ahora; sino que se ilustrarian mucho todas las ciencias, particularmente las expresadas y la geografía, si se publicasen los libros arábigos mss. bien comunes ■■ todo el oriente ■■. Mr. Guignes afirma que los árabes y los persas han he-

1 De hispanæ regionis ubertate arabum annales mira prædicant: in quibus memini ■■■■ legere Granatæ Reges centum fere equorum millia in sui bellique usum semper aluisse, ac bis centum millia ■■■■ stipendia merentium adversus christianos non semel parasse. *Ann. I pág. 338.*

2 Ad hebreæ linguæ perfectam cognitionem plus confert (lingua arabica) quam creditum ■■ hactenus. Quod hebræorum ■■ scripturam commentaria docent, qui quædam hæret calculis, ad hanc linguam confugiunt, tanquam ad sacram anchoram. Quamvis tunc plura observas ■■■■ ex arabismo ad sacri textûs illustrationem, si illius linguæ fuissent peritiores. Ex eadem lingua *scientiis omnibus*, medicina præsertim, & geographia, & mathesi multum lucis accederet, si ederentur libri arabici, qui passim in toto oriente habentur manuscripti. Notum enim est, apud arabes artes & scientias floruisse per annos fere sexcentos, ■■■■ regnaret apud nos

cho observaciones astronómicas de conocida importancia , y han trabajado con acierto sobre todas las partes de las ciencias y sobre las artes ¹. Casi lo mismo estampó Pfeffero en su *tesauro hermeneútico* *.

¶ Otros aunque no nieguen á todos los árabes el conocimiento de las ciencias , ni el talento de escribir obras de alguna utilidad , no por eso estiman la presente quando sin haberla leído afirman ya ~~muchos~~ por espíritu de profecía, que serán muy pocos los lectores que tenga , ó que solo la leerán los que ~~son~~ curiosos en materia de agricultura: de ~~muchos~~ que segun su expresion tienen ~~una~~ ciencia por un objeto nada necesario y de ~~muchos~~ curiosidad , y la aplicacion á ella por un ~~mucho~~ entretenimiento y diversion. ¿ Qué bien ni qué servicios útiles podrá esperar la pátria de los trabajos literarios de los que tienen ideas tan trocadas? ¿ Despues de la ciencia de la religion hay otra que interese ~~mucho~~ á la mísera humanidad, condenada á adquirirse el sustento ~~con~~ el sudor de su frente? Si las materias de agricultura ~~son~~ solo objeto de curiosidad , ¿ quáles serán los conocimientos y ciencias naturales que tengan ~~mucho~~ por objetos necesarios? ¿ Deberán ser estimables las producciones literarias ~~en~~ ~~esta~~ inversa de su utilidad?

7 Finalmente otros se persuaden que habiéndose adelantado mucho la agricultura en los dos últimos siglos, especialmente en Francia y en Inglaterra, ~~no~~ pasan tan importante la presente obra. ¿ Pero qué se infiere de aquí? ¿ Dexaremos ~~de~~ ~~de~~ ~~estudiar~~ ~~las~~ ~~observaciones~~ ~~y~~ ~~inventos~~ ~~de~~ ~~los~~ ~~antiguos~~ ~~para~~ ~~ponernos~~ ~~en~~ ~~estado~~ ~~de~~ ~~confrontar~~ ~~los~~ ~~adelantamientos~~ ~~con~~ ~~los~~ ~~de~~ ~~los~~ ~~modernos~~; ver en qué les hayamos excedido , ó ellos á nosotros , y sacar ventajas de todo ~~este~~ estudio y ~~con~~ conocimientos , escogiendo lo bueno que en ellos ~~se~~ halle y hayamos olvidado , y lo que hubiéremos adelantado nosotros y ellos no descubrieron? Yo diré aquí ~~que~~ Deslandes * que por ~~no~~ entender el idioma de las naciones que nos han precedido , hemos dexado olvidar muchos conocimientos útiles y tenemos por ~~muchos~~ inventos muchas ~~cosas~~ que ya estaban escritas , vendiendo al público por descubrimientos los que solo lo eran en el nombre ; y que quizá por igual ~~muchos~~ dixé-

foeda barbaries, &c litteratura omnis esset prorsus extincta. Bochart *Geograph. sacr. lib. 1 cap. 15.*

1 Mr. Guignes *Essai historique sur l'origine des caracteres orientaux de l'imprimerie royale.*

¶ ¿ Quién ~~se~~ atreverá ~~á~~ negar que el estudio y conocimiento del árabe en España es muy particularmente necesario, ya para ~~conocer~~ ~~una~~ de las fuentes ~~mucho~~ fecundas de donde deriva el aumento y riqueza del idioma castellano , y ya para ilustrar debidamente la historia de los christianos españoles, íntimamente unida con la de los árabes por espacio de mas de siete siglos? ~~Se~~ pues indudable que mientras no se cultive el idioma , y se registren y estudien los escritos y ~~monumentos~~ históricos de los árabes , ~~no~~ puede formarse ~~una~~ historia completa, ó ~~una~~ completa coleccion diplomática para poder dignamente escribirla. La historia de España será siempre defectuosa mientras ~~no~~ contenga la de las naciones que en ella dominaron. Entre tanto debería titularse ~~mucho~~ bien *Historia de los godos ó de los christianos españoles* , que *Historia de España ó de los españoles en general*. Así ~~mucho~~ no seria posible escribir , por exemplo , la historia de Grecia y de Roma sin consultar los libros de sus respectivos naturales , del mismo modo ~~no~~ puede escribirse bien la de España sin consultar tambien los escritos de los árabes que fueron naturales de ella.

2 Hist. de la Filosof. tom. 1 pág. 8.

TOMO I.

ron los egipcios de los griegos, que siempre serian niños y no se veria entre ellos perfeccionarse ciencia alguna. „ Confesamos ingenuamente (decian á ~~este~~ propósi-
to los doctos y juiciosos autores de la historia literaria de España ¹) que los
„ modernos han hecho en algunas naciones de Europa muchos y útiles adelanta-
„ mientos en la agricultura; pero juzgamos que gran número de sus discursos y
„ nuevos métodos son hermosas especulaciones poco ó nada adaptables á la práctica.
„ La causa de esto, segun refiere el anónimo que escribió ~~en~~ Francia la obra inti-
„ tulada *Preservativo contra la agromania, ó la agricultura reducida á ~~su~~ verda-*
„ *deros principios*, y otra intitulada *Historia de la agricultura antigua*, consiste ~~en~~
„ que muchos escritores modernos de agricultura han formado sus obras en los ga-
„ binetes, sin haber labrado ni ~~haber~~ visto labrar jamas un palmo de tierra. Asimismo
„ no han consultado á los labradores prácticos del pais, que aunque rústicos, sue-
„ len poseer algunos conocimientos hereditarios de suma utilidad ~~en~~ la materia.
„ Tampoco han leído ~~entre~~ autores de compendios nuevos, planes y métodos de di-
„ rigir una casa de campo, las grandes obras que nos han quedado de los agricul-
„ tores antiguos así latinos como griegos. Tiene mucha razon el anónimo citado
„ ~~en~~ decir que pasma ver el ~~estado~~, cuidado y diligencia ~~en~~ que aquellos sabios
„ de la antigüedad trataban de la agricultura teórica y prácticamente. De la mis-
„ ma manía introducida ~~en~~ Francia de escribir nuevos métodos de agricultura, na-
„ da adaptables á las prácticas del pais, ~~se~~ queja altamente Mr. de la Salle de l'Etang
„ en la obra intitulada *Manual de agricultura*. Manifiesta con muchas razones los
„ perjuicios que resultarian ~~de~~ ~~la~~ ~~introduccion~~ de ~~esta~~ ~~manía~~ ~~en~~ Francia, si se ~~introduxese~~ el nuevo
„ método del inglés ~~Thom~~, tan celebrado por su panegirista Du-Hamel de ~~Madrid~~
„ y por otros que se han deslumbrado con ~~estas~~ bellas teorías, por ser hombres que
„ no tienen conocimientos en la agricultura. Así ~~como~~ ~~el~~ ~~anónimo~~ ~~ci-~~
„ tado convienen en que la agricultura de Francia se halla hoy (en 1764) ~~en~~
„ notable decadencia, á pesar de ~~muchos~~ libros publicados para reformarla. Noso-
„ tros no ~~somos~~ tan apasionados de los antiguos, que desechemos los utilísimos in-
„ ventos de los modernos en las ~~artes~~ y ciencias; pero tampoco ~~nos~~ deslumbramos
„ con la multitud de autores frívolos y superficiales, que han inundado la Euro-
„ pa en estos últimos siglos con escritos en todas materias de poco ó ningun méri-
„ to.... El anónimo exceptua las labores que dirigen las academias y otros cuer-
„ pos respetables &c.” Hasta aquí los sabios autores de la historia literaria de Es-
paña; con cuyo modo de pensar conviene la ilustre sociedad de amigos del pais
de Madrid, que penetrada de los mismos sentimientos tiene acordado y dado co-
mision á algunos de sus individuos para que hagan la version castellana de la apre-
ciable obra de nuestro Columela, aunque once siglos mas antigua que la de Ebn el
Awam, y aunque escrita, no en España sino en Roma.

8 Ni porque Ebn el Awam fuese sevillano se ha de creer que ~~su~~ sistema
práctico de agricultura sea solo adaptable en los parages de Sevilla ó ~~en~~ el Alra-
rafe, donde dice haber hecho muchas observaciones: pues fuera de establecer ~~en~~
su obra principios luminosos ó máximas generales, de que ~~se~~ deducen obvias con-
sequencias ó máximas particulares sobre la economía en la labranza de cada espe-
cie de terreno: fuera, digo, de ~~muchas~~ observaciones propias, contiene ~~en~~ obra mul-

titud de máximas extractadas no solo de la de Aben Hajáj y de la *Agricultura nabathea* (cuya provincia para donde ■■ escribió ■■ de igual ó casi igual temperamento al de España) sino de otros muchos autores árabes españoles que escribiéron de la misma materia; como ya se ha expresado: los quales ■■ todos serian naturales de Sevilla ó de los pueblos de su inmediacion; pero ■■ consta de qué provincia de España fuese cada uno, ■■ excepcion de el Haj, á quien muchas veces llama el granadino para distinguirle de otros escritores del mismo nombre, el Zahári ó el natural de Zahara, y algunos cordobeses. Es pues verosímil que los varios autores españoles que cita en ■■ obra sin expresar muchas veces sus nombres, hubiesen escrito en diferentes provincias de España. Ni es de ■■ que proponiéndose Ebn el Awam escribir un tratado completo de agricultura, dexase de leer y registrar con el estudio y meditacion correspondiente los libros que hasta su tiempo ■■ habian escrito en España sobre agricultura. Con efecto, así lo afirma al ■■ el prólogo de su obra y ■■ adelante. Por otra parte ■■ ve ■■ muchos capítulos, y particularmente en el XXX que llama general, que distingue en ellos las prácticas particulares observadas en Sevilla y ■■ sus inmediaciones. De todo lo qual resulta, que respectiva y proporcionalmente es adaptable su doctrina en todas ó ■■ la mayor parte de las provincias de España, especialmente las meridionales; y que por esta y otras razones es preferible á la famosa ■■ de Columela, y á la apreciable de Alonso de Herrera. Con ■■ tiene España la gloria singular de presentar á la república literaria y á todas las naciones ■■ obras insignes de agricultura, escritas en ■■ idiomas diferentes ■■ la mayor erudicion, pureza y elegancia de estilo.

9 Con el fin de dar anticipadamente al público alguna idea del libro de agricultura de Ebn el Awam ¹, traduxo Don Miguel Casiri en su Biblioteca arábi-

¹ Este mismo códice existe en la biblioteca de Leyden; pero no se dice ■■ el catálogo que de ella se publicó en 1674, si íntegro ó solo parte. La real de Francia poseía solo la primera, ó los diez y seis primeros capítulos, que equivocada y ■■ contradictoriamente ■■ atribuyen á la segunda ■■ el catálogo de códices ■■ que se publicó ■■ París ■■ 1739. Dando razon de ■■ el ■■ del catálogo dice (tom. 1. pág. 197 col. 1.) que ■■ divide en dos partes: de las quales la primera trata del conocimiento y eleccion de los ■■, de los riegos y demas géneros de cultura; y que la segunda, compuesta solo de diez y seis capítulos, versa sobre los varios géneros de semillas que pueden sembrarse. Tal es pues la noticia que de ■■ códice ■■ da en dicho catálogo: "Codex bombycinus ■■ Cayro in bibliothecam regiam Wanslebij opera illatus. Ibi continetur liber, cujus titulus *Kitáb al faláhat*, sive tractatus de agricultura, ■■ Abou Zacharia ■■ Ebn Mohammed Ebn Ahmed al Aonam. Dividitur opus in duas partes, quarum prima de telluris cognitione, electione, stercoratione, irrigatione caterisque culturæ generibus. Altera verb cujus sexdecim priora tantum capita ibi reperias, inquiritur in varia sementum genera quæ telluri mandari possunt. Ait Abou Zacharia se duorum scriptorum vestigiis potissimum insistere, videlicet Abou Omar Ebn Hagiage qui *Meftah al faláhat*, sive *Agricultura clareni* ■■ Hegiræ 466 publici juris fecit, ■■ Cothai qui de *Agricultura nabathea* scripsit. Is autem ab Adamo exórdium capiens, præcipuos rerum rusticarum auctores summa curâ ■■ diligentia conquistos recensuit. Ad illius codicis calcem hæc legas: explicit pars prima; sequetur, Deo dante, altera quæ à capite decimo septimo incipit." = Consta por las últi-

co-escurialense los argumentos de los treinta y quatro capítulos que comprehenden las dos partes de que todo él se compone; adornando el artículo en que dá razon de este precioso códice con dos índices ó catálogos: uno de los nombres de la mayor parte de las plantas de que se trata en esta obra; y el otro de los nombres de los ~~autores~~ que en ella citan, acompañado del que publicó Fabricio en su Biblioteca latina de los autores geopónicos que Caton, Varron, Columela y Paladio citan en sus libros de agricultura.

II

10 Desde que el erudito Casiri dió en un artículo de ocho folios una alta idea de este códice, no ménos precioso que importante, todas las personas amantes del bien de la nacion anheláron vivamente verle traducido al castellano, siendo de los primeros el Excelentísimo Señor Conde de Campománes. Este ilustre magistrado, ~~conocido~~ de la nacion española y de la república literaria, penetrado de un zeloso deseo publicó el año 1751 con el célebre Casiri la traduccion castellana de los capítulos XVII y XIX de su obra en el apéndice al *Cultivo de las tierras*: libro del inglés Mr. Thull que por encargo superior se tradujo tambien al castellano. Con el propio intento Don Miguel Casiri procuró dirigirme en el estudio de la lengua árabe, y exercitarme en la lectura y manejo de algunas mss. entre los quales fué uno el de *Alfarabi* que trata de música, y de cuyo fragmento, que pertenece á la real biblioteca del ~~Rey~~, me encargó la formacion de un extracto con la traduccion castellana que habia pedido el Señor Abate Andres, residente entonces en Italia, y autor de la obra que allí publica intitulada *Origen, progresos y estado actual de toda la literatura*: pues decia el Señor Casiri que si por su ancianidad y achaques no le era ya posible desempeñar por sí la oferta que habia hecho al público de traducir el códice de Ebn el Awam¹, la cumpliria

mas expresiones de esta nota, que la primera parte del códice de París contiene el mismo número de capítulos que la del Escorial; y de consiguiente que no pueden ser los que comprehende la segunda, pues comienza esta en el diez y siete. Tambien dice equivocadamente, que Cothai es el ~~autor~~ de la agricultura nabathea que extractó Ebn el Awam, siendo así que en ~~este~~ códice se da el nombre de *Kutāmi*, y se le cita algunas veces en el cuerpo de la obra, sin indicando su nombre ó el de su obra con cifra, sino presándolo con todas sus letras del mismo modo que se lee en el prólogo. Así, debe inferirse que si en el códice de París se lee *Cothai*, es visible que está alterado el nombre del ~~autor~~ de la agricultura nabathea, como lo está el de Ebn el Awam, á quien allí se llama erradamente al *Aomam*.

Quid demum si rustice disciplinae antistes Ebn Awam Hispalensis prodeat? cujus absolutissimo de agriculturæ commentario quidquid optimi apud chaldaeos, graecos, africanos, latinos, arabo-hispanos qui scientiae scriptores legitur, aspicias omnino complexum, hispanoque caelo, non solo quam sapientissime accommodatum: adeo non nihil hujus vel regionis vel artis cultoribus accidere æquè fructuosum possit, non si liberis transferri (quod annuente non otium Deo, aliquando futurum confidimus) non plantarum obtineat. Bibl. arab. in præfat. pág. XIII. = Equidem opus eximium atque omnibus, præsertim hispanis agricolis fructuosissimum latinæ consuetudini tradere constitueram; sed illis rebus distinctoque duo tantum ejus capita licuit interpretari. Universum tamen, si quid otii fecerit Deus me aliquando, insertis annotationibus, translaturum spero. Ibid. tom. 1. pág. 323.

por medio de un discípulo á quien comunicase la competente instruccion para ello. Así ■ que permanecí á su lado recibíendola desde Agosto de 1779 hasta su fallecimiento acaecido ■ 12 de Marzo de 1791 *.

11 Igual deseo manifestó el docto y erudito benedictino Fr. Martin Sarmiento en una de ■ obras ■ que se ■ ■ ■ en el monasterio de San Martin de ■ corte; cuyo deseo no puedo yo expresar mejor que con sus mismas palabras: „He visto (dice) los pliegos que contienen la version castellana (de dos capítulos) „del contexto árabe de ■ autor mahometano de Sevilla. El doctísimo en lengua „árabe Don Miguel Casiri, presbítero maronita, que en compañía del Señor Don „Pedro Rodriguez de Campománes, hoy Fiscal del Consejo de Castilla, (los) tra-

■ El mérito especial de ■ célebre erudito y mi gratitud exigen que yo haga aquí ■ ligero bosquejo de ■ vida literaria. El Señor Don Miguel Casiri fue natural de Trípoli de Siria, y aunque no consta el tiempo fixo de ■ nacimiento, ■ infiere que seria hácia el año 10 del siglo pasado, constando por certificacion del Señor Don Gabriel Heua, Arzobispo de Chipre que recibió ■ Roma el sacerdocio el 29 de setiembre de 1734 en el monasterio de San Pedro y San Marcelino. En 1735 y concluida ■ aprovechamiento la ■ escolástica de ■ estudios, el Señor Papa Clemente XII le dió la honrosa comision de pasar al oriente ■ Don Josef Assemani ■ celebrar una congregacion ó sínodo en la nacion de los maronitas. De allí volvió ■ Roma ■ ■ la "segunda" congregación oportunamente y según la instruccion que traía, sobre puntos muy graves pertenecientes á dicha ■. No volvió al oriente; y parece que desde ■ mismo año ó poco despues residió ■ el expresado ■ monasterio de San Pedro y San Marcelino hasta 1745, enseñando ■ algunos de aquellos monges, no solo las lenguas caldaica, siriaca y arábica, sino tambien la filosofia y la teología, traducidas del latin al árabe ■ satisfaccion y mucho aplauso de los Cardenales protectores, como todo consta de certificacion dada ■ 30 de Julio del mismo año de 45 por el mencionado Assemani. A principios de 48 vino á España, llamado verosímilmente por el R. P. Francisco Rávago, jesuita que en Roma habia sido ■ de teología, y ■ hallaba en ■ (como confesor que era del Señor Fernando VI) de director de la real biblioteca de Madrid, donde le destinó ■ plaza de oficial escribiente. Desde aquel momento se propuso ■ el Señor Casiri llenar las miras de ■ y bienhechor, dándole juntamente pruebas de su gratitud; y así emprendió desde luego la traduccion latina de un códice árabe, intitulado *Sol de la Sabiduría*, que concluida dedicó ■ su Mecenaz. Ignoro donde pare al presente esta traduccion, la qual parece se trataba de imprimir con el texto original, según ■ infiere de ■ del mismo P. Rávago á Casiri fecha en San Lorenzo á 22 de octubre de 1751 en que ■ dice: ■ haber escrito á Don Francisco Fernandez Gutierrez para que franquease la letra arábica ■ y lo demas que fuese necesario para la impresion," que no podia ser sino de la expresada obra. Antes y despues de ■ año, esto es, en el de 49 y 55 pasó de orden del Rey ■ monasterio de San Lorenzo, donde residió dos largas temporadas con el objeto de registrar ■ copiosa coleccion de mss. árabes, y hacer apuntes y extractos de ellos: ■ estas materiales, vuelto á Madrid, compuso la Biblioteca arábico-escurialense que en dos tomos ■ folio se publicó en 1760 y 1770. Estando trabajando el primer tomo el año de 56 fue nombrado intérprete de lenguas orientales por fallecimiento de Don Andres de San Juan, y en el mismo año se le concedieron honores de bibliotecario, ■ atencion al mérito de su trabajo ■ la formacion de la expresada obra. Al siguiente ■ de la publicacion del primer tomo, le hizo el Rey la gracia de ■ pension de 200 pesos anuales sobre fondos de biblioteca, ademas de su sueldo de oficial en ella y del de intérprete; y ■ noviembre de 63 fue nombrado bibliotecario por fallecimiento de Don Leopoldo Gerónimo Puig. Concluido ■ trabajo se dedicó por expresa orden del Rey

„ duxo del contexto árabe ■■■■ mostró el código arábigo y la dicha traduccion en castellano :::: Sin oponerme á la utilidad del tomo *sobre el cultivo de las tierras* , digo que ■■■■ quisiera que ■ traduxese ■■ castellano el código ms. y ■■ 4.º de Ebn el Awam sevillano ; pues contiene un curso entero de agricultura española. Y ■■ bien cierto , que mas adaptable ■■ ■■ Castilla una agricultura andaluza , que ■■■■ agricultura inglesa.”

12 Los doctos y juiciosos autores ya citados de la historia literaria de España se explicaron de ■■■■ modo ■■ el apéndice del tomo VIII de ella. „ Todas estas noticias nos han sido otros ■■■■ estímulos que avivaron nuestros deseos de ver traducida en lengua española , ó en otra de las que entendiésemos una obra de ■■■■

á hacer la traduccion latina del código arábigo de la coleccion de cánones : obra gloriosa á la iglesia de España , y cuya publicacion desean con ardor los buenos patriotas , y aun muchos literatos y eruditos extranjeros. Esta obra será tan generalmente aplaudida y estimada , como lo ha sido la ~~■ ■ ■ ■ ■~~ arábigo-escurialense : de la qual se han hecho justamente magníficos elogios , que no es capaz de oscurecer algun otro envidioso que ha pretendido rebaxar el mérito de tan apreciables y útiles tareas. No es ■■■■ el lugar de hacer una completa enumeracion de estos elogios que el discurso mismo del tiempo ■■ cada vez multiplicando , ni de hacer la apología de ■■■■ obras que por ■■ crédito y celebridad no la necesitan. Concluida la copia y la traduccion latina de la ~~coleccion~~ arábigo de los cánones , se dedicó por encargo de la Real Academia de ■■■■ de que era individuo desde el año de 1749 , á descifrar algunas inscripciones arábigo-cúficas , y las monedas útiles de la misma clase que entonces poseía este cuerpo literario : las quales se hallan abiertas ya ■■■■ la lectura corriente asiática , y la interpretacion latina. Asimismo trabajó por su orden ■■ pequeño diccionario de voces castellanas tomadas del árabe , señalando ■■ respectiva etimología y expresando el nombre arábigo con sus propios caracteres. Interpretó ademas por encargo de la Real Academia de San Fernando las inscripciones árabes que se hallan ■■ la Alhambra de Granada y en el Alcázar de Sevilla , que dicha Academia habia acordado se copiasen al mismo tiempo que se hiciesen los dibujos de aquellos palacios. Finalmente , tuvo el Señor Casiri correspondencia literaria con varios eruditos de Europa , especialmente con el Señor Juan Channing , ciudadano de Londres , quien en algunas de sus cartas le asegura el amor y veneracion que le profesaban los eruditos Heurt y Kennicott ; con los Señores Carlos Godofredo Woide , que ■■ carta de 4 de Mayo de 1774 le dice que el orbe erudito celebra justa y unánimemente su obra ; el aleman Christóbal Théophilo Murr ; Mr. el Abad Barre , de Marsella ; Mr. Cardonne ; Olao Gerardo Tichsen , profesor en la universidad de Butzow ; Rosario Gregorio , de Palermo ; y el Abate Don Juan Andres , que tanto se aprovechó de la Biblioteca arábigo-escurialense para la composicion de la parte de su obra ■■ que trata de la literatura de los árabes ; así como ■■ sirvió de la misma el célebre ingles Gibbon en los capítulos LI y LII de ■■ Historia de la decadencia del imperio romano , donde despues de decir ■■ una nota , que tiene la fortuna de poner la magnífica obra de la Biblioteca arábigo-escurialense , y que ■■ edicion hace honor á las prensas de España , añade que el autor editor de ella clasificó de un modo juicioso los mss. arábigos , y que los largos extractos que hace de ellos dan luz á la literatura de los musulmanes y á la historia de España. Ultimamente despues de decir que ya no ■■ de temer la pérdida de estos ■■■■ árabes , manifiesta sentimiento de que por ■■■■ negligencia incomprehensible ■■ se hubiese hecho antes del incendio acaecido en 1671 , que consumió ■■ el Escorial la mayor parte de estos mss. el mismo trabajo que cerca de ■■ siglo despues hizo el célebre Casiri.

„mérito y comun utilidad. Pero aun fuéron estos mayores, quando llegó el ~~libro~~ de „ilustrar á nuestro Columela” &c.

13 Teniéndose ya noticia ~~en~~ Inglaterra de la traduccion y de la impresion que ~~se~~ estaba haciendo del código de Ebn el Awam, se pidió ~~una~~ obra que allí ~~se~~ creía ya concluida por encargo de una ilustre sociedad de laboriosos literatos de aquel reyno: los quales para bien general de las naciones y gloria de la república literaria ~~se~~ han propuesto componer y publicar ~~una~~ preciosa y copiosa coleccion intitulada *Anales de agricultura*, cuya obra pasa ya de veinte y quatro tomos, y ~~se~~ la que ~~se~~ proponen extractar ó refundir los libros antiguos y modernos de agricultura de todas las naciones.

14 El erudito dinamarqués Don Daniel Moldenhawer, doctor y catedrático de la universidad de Copenhague, ~~que~~ años pasados hizo á España dos viages literarios, con el objeto de registrar algunos libros y códigos arábigos del Escorial para ilustrar el libro de Job que habia traducido y ~~se~~ proponia adornar con eruditas notas que aclarasen ~~el~~ texto, particularmente ~~en~~ lo respectivo á historia natural; vió ~~en~~ ~~su~~ primer viage el código de Ebn el Awam en mi posada, y la traduccion de casi toda ~~la~~ primera parte; y habiendo comunicado ~~esta~~ noticia, á su vuelta á Copenhague, á su maestro Juan David Michaelis (bien conocido en la república literaria, ~~por haber sido el primero que vino á España la segunda vez, y~~ ~~que~~ informado por él aquel célebre literato del ~~estado~~ código de agricultura del escritor sevillano, y del estado de la traduccion castellana; ~~después~~ su publicacion en los dos idiomas para hacer del texto árabe una traduccion en alemán con el auxilio de ~~esta~~ primera.

15 Ultimamente, el Señor Cárlos de Lastregrie, ciudadano francés que quatro años ha pasó igualmente á España con el fin de registrar algunos libros y códigos del Escorial, y averiguar por ~~este~~ medio si la trashumacion de las ovejas para el afinamiento de ~~estas~~ lanas habia sido pensamiento y práctica de los mahometanos españoles, ó era invencion mas moderna; se me presentó de vuelta del Escorial con el deseo de saber si ~~se~~ trataba ~~en~~ punto ~~en~~ el código de agricultura, cuya traduccion estaba concluyendo; y aunque informado por mí de que en él no se tocaba semejante materia, hizo ~~en~~ obstante un apunte del argumento de la obra y del estado de ~~esta~~ traduccion é impresion, para presentarlo al instituto nacional de aquella república.

§ III

16 Por una serie de circunstancias extraordinarias ha dispuesto Dios ~~que~~ yo fuese el débil instrumento de que se sirviese su providencia para el cumplimiento de los deseos de los expresados literatos nacionales y extranjeros, y de muchos personajes de la corte, zelosos del bien y gloria de la nacion. ~~Entre~~ los quales han cooperado á este importante fin del modo y forma que respectivamente les ha sido posibles ~~en~~ inspirándome el deseo de emprender el estudio de las lenguas orientales, y proporcionándome los primeros principios de esta instruccion, y otros dirigiéndome con

1 A la proteccion y auxilios del Excelentísimo Señor Don Fr. Manuel del Cenáculo y Villasboas, Obispo de Beja, literato de primer orden y zeloso promovedor de todo género de literatura, y á la persuasion de los RR. PP. Mohedanos, autores de la historia ~~de~~

sus luces para hacer algun progreso en ella ¹: otros proporcionándome la competente situacion y auxilios de subsistencia física y literaria para llevar adelante las costosas y duras tareas de la obra ya emprendida ²; y otros finalmente removiendo estorbos y desvaneciendo oposiciones de varios géneros, dirigidas á suspender la continuacion de unos trabajos tan importantes: obstáculos que sin proteccion no hubiera yo podido contrarrestar, vencer, ni aun descubrir ³.

17 En una favorable situacion y alentado con esperanzas de mejorarla ⁴, con-

raria de España, se deben los primeros conocimientos que adquirí en el árabe y en el hebreo por espacio de dos años en el ~~monasterio~~ de RR. PP. Terceros de Lisboa, donde por direccion de dicho Señor Obispo florecia ya en el año de 1773 el estudio de las humanidades, de las lenguas orientales, de la filosofía y matemáticas, de las ciencias sagradas en todos sus ramos, y del buen gusto.

1 En Lisboa viví por maestros de los primeros rudimentos del árabe R. P. Fr. Antonio Bautista, autor de una gramática arábiga, y hoy confesor de la Serenísima Señora Princesa del Brasil Doña Carlota, y al R. P. Fr. Juan de Souza, natural de Damasco, catedrático é intérprete regio de la lengua árabe, autor de una gramática, de un *Lexicon etimológico de las palabras y nombres portugueses que tienen origen arábigo*, y de una traducción portuguesa de algunos términos arábigos pertenecientes á los reynados de Don Manuel y Don Juan III. Tambien debí algunas lecciones al presbítero Don Pablo Hodár, maronita, catedrático, que me enseñó algunas orientales en la universidad de Coimbra, en las temporadas de vacaciones que baxaba á Lisboa; y últimamente por espacio de cinco años recibí en Madrid las apreciables instrucciones del célebre ~~autor~~ de la Biblioteca arábico-escurialense.

2 Habiendo Don Miguel Casiri mostrado al Excelentísimo Señor Conde de Campománes el prólogo de esta obra traducido al castellano por mí en los años que me dexaban libres los negocios que me traxéron á la corte, manifestándole al mismo tiempo su sentimiento de que me retirase de ella concluidos que fuesen dichos negocios, el expresado Señor Conde renovó con este motivo su antiguo deseo de que se traduxese por entero este importante códice, y que para ello se me fixase en Madrid con algun destino: cuyo fin empleó los medios posibles para que obtuviese la cátedra de lengua hebrea, que en el año de 1781 se hallaba vacante en los reales estudios de San Isidro; pero como no pudo verificarse este pensamiento, promovió juntamente con Don Miguel Casiri mi destino en la real biblioteca, donde sirvió S. M. para este efecto la plaza supernumeraria que en ella obtengo desde el año de 1784, habiendo debido el año anterior al expresado Señor Conde que me proporcionase el honor de ser admitido en la Real Academia de la Historia, de que entónces era dignísimo Director.

3 Superó la soberana dignacion del Rey N. S. las contradicciones que viví la publicacion de esta obra, quando por medio del Excelentísimo Señor Don Pedro de Acuña, Ministro de Gracia y Justicia, mandó remitir la traduccion de la primera parte de ella á la revision y censura del Señor Campománes, y en vista de un informe se sirvió S. M. resolver que toda la obra se imprimiese en el ~~monasterio~~ de ~~San Isidro~~ de la real biblioteca: resolucion que al paso que acreditó la innata benignidad y justificacion del Rey, y el zelo de este Ministro, fué para mí un público testimonio de que no habia empleado inútilmente el tiempo en el cuerpo de que me dividao.

4 Con efecto, casi concluida la impresion de la primera parte de esta obra, el Excelentísimo Señor Don Eugenio Llaguno que sucedió al Sr. Acuña en dicho Ministerio, per-

tinué la traduccion por una copia hecha del código del Escorial, que con el correspondiente resguardo me habia entregado por recomendacion de Don Miguel Casiri el Señor Don Juan de Santander, entónces bibliotecario mayor de S. M. La falta del código original de agricultura y del de historia natural del árabe malagueño Ben el Beithar, hizo al principio mas ingrato y difícil el trabajo, y mas lento el progreso de la traduccion. Estos dos códigos (que existian en la real biblioteca de Madrid desde que se pasáron á ella de la del Escorial para ser copiados) no pude conseguir que me entregasen despues del fallecimiento del Señor Santander hasta pasado año y medio de solicitud; siendo al fin necesario acudir á S. M. el año 1786, y en vista de mi representacion se dignó mandar que me entregasen. El de Ben el Beithar era mucho mas necesario, y absolutamente indispensable, no siendo posible sin el auxilio de este código fixar el específico significado de los nombres de plantas que ocurren en el de agricultura, y que en la mayor parte de los contienen los diccionarios arábico-latinos de Golio y de Giggei, aunque copiosos y excelentes en su línea. Parece que llegó el tiempo de que pudiese copiarse este código al tiempo del expresado bibliotecario mayor por cuya disposicion lo habian sido otros del Escorial, como algunas bibliotecas arábico-hispanas, la coleccion árabe de los cánones, el código de Ebn el Awam y algunos otros, con el fin de que la real biblioteca de Madrid pudiese y disfrutase copias de mss. importantes. Todo esto se cumplió en el año 1762, segun lo expresa el mismo al fin de ella en su nota.

18 Este diestro copiante, teniendo bastante instruccion en el árabe culto y erudito, corrigió varias dicciones que á su parecer estaban viciadas en el código del Escorial: las quales sacaba por lo regular al márgen de su copia, y á veces sus propias correcciones; y aunque algunas sean ciertamente arregladas, otras no lo parecen, ya porque tuvo por viciosas en el código del Escorial dicciones ó expresiones que yo no estimo por tales, y ya porque incurrió en otros errores pretendiendo corregir algunos lugares que realmente se hallan alterados, y cuya corrupcion no era fácil advertir, sino en el exámen lento y detenido á que obligase el prolixo trabajo de su traduccion. Todo se advierte por lo que en las notas que van al pie de las llanas de la impresion de esta obra; en las quales se fixa la verdadera lectura de muchos lugares, que en mi opinion se hallaban alterados y carecian de sentido, ó le daban repugnante al contexto: ya corrigiendo la de este y otro código, y ya indicando la que de estos respectivamente me parecia preferible. Como la copia moderna del mencionado maronita es incorrecta que la que le sirvió de original, preferido por esto á la del Escorial para la impresion.

suadido de la importancia de la obra y del impropio trabajo de su traduccion, me proporcionó los auxilios que necesitaba, inclinando el benigno corazón de S. M. que para alentarla tambien con el honor se dignó presentarme para una prebenda de la santa iglesia catedral de Cartagena, y despues para la dignidad de Prior claustral de Tortosa.

1. En el código del Escorial no hay division de artículos ni de párrafos; en la copia del maronita la hay, y el argumento de los capítulos está escrito con letra encarnada, y lo mismo la diccion artículo y las iniciales ó cifras de los nombres de algunos autores que se ci-

19 Por este medio se publica correcto el texto árabe del código de Ebn el Awam, y al mismo tiempo se indican las innumerables variantes que resultan del prolixo cotejo y confrontacion con la copia; á fin de que los eruditos puedan juzgar si mis correcciones son arregladas y conformes á las escrupulosas leyes de la hermenéutica y de la crítica, atendiendo al contexto; y tengan la libertad de corregir las que fueren tales, yo la he tenido de corregir las del expresado maronita. He seguido en esto el dictámen de Juan Seldeno, el qual se propuso tambien seguir el erudito Eduardo Pocock ¹, que no alteró en lo mínimo el texto árabe de los anales de Said Ebnol Batrik, llamado despues Eutychio, Patriarca de Constantinopla, cuya obra traduxo al latin. No quiere Seldeno que quando publique algun código se altere en él alguna, no solo corrigiendo la syntaxis, pero ni aun purgando los yerros que pueda contener; cuyo parecer he conformado por las mismas que Pocock, poniendo mis correcciones al pie de las llanas sin alterar con ellas el texto original, por incurrir en el vicio que con razon reprehende Salmasio, no en algunos intérpretes arábigos del griego á quienes procura excusar, como en los copiantes de libros antiguos latinos quienes tiene vicio por incurable; los quales por no entender lo que copiaban, corrompiéron y alteraron muchos de los latinos antiguos *.

20 Quando por la demasiada corrupcion de algunos pasages del texto ó por mi falta de inteligencia, no he podido corregirlos ó su sentido me ha ocultado, los he pasado al pie de las llanas, poniendo al pie el lugar del contexto donde corresponden, y lo mismo he executado con algunas palabras que he dejado de traducir por parecerme la doctrina de su contenido vana ó supersticiosa, como en las páginas 91, 145, 337, 339, 348, 353, 470, 651 y 654 de la segunda parte, y con un artículo entero en el tratado del caballo por ocultárseme el significado de algunas dicciones sobre que funda el sentido ó inteligencia de todo el contexto, en la página 667 y siguiente de la misma parte. De manera que por este método observado escrupulosamente, ofrece al público el texto original, no solo sin alteracion alguna en sus dicciones, sino tambien íntegro en todas partes; exceptuando algunas expresiones de fórmula tales co-

tan. Aunque este copiante hizo division de artículos que subdividió en párrafos, yo he mantenido la de aquellos, y he seguido precisamente la de estos; por no parecerme tan acomodada al buen orden, ni al uso y gusto del lector.

■ Ne juxta grammaticorum canones eam (syntaxeos rationem) in integrum restituere satagerem, obstitit *tu parapro* Seldeni sententia, quæ ad codicum, è quibus exprimuntur fidem, nihilo prorsus mutato, erroribus quidem sublati, edi voluit..... Quam in sententiam & ipse pronius descendit, quod à me mutatum exemplar fuisset, corruptum dicere forsitan aliquis; atque aliter, il loco non stetissent omnia, intelligi potuisse quædam quàm ego velim. *In præf. anal. Eutychii.*

* Quo tempore istæ versiones curabantur, auctorum præcipue antiquioris Græciæ, qui in arabicum sermonem à doctis græcè arabibus transferri solebant, non licuit meliores dari, cum nec major inter ipsos græcos prisca earum linguæ eruditio diluceret. Hinc illud mutandi libris quæ non percipiebant, & corrigendi quæ prava videbantur, insanabile eis (monachis qui libros latinos veterum scriptorum octingentos describebant) insedit cacoethes, cujus vitio effectum est, ut tot hodie mendosa prisorum latinorum monumenta habeamus. *Salmas. præf. in tab. Cebetis arabic.*

mo بآلن الله وای شآ الله تعالی; que por repetidas muy frecuentemente, muchas veces las hé omitido y otras dexado de traducir, aunque religiosas y edificativas; y lo mismo hé executado la diccion الملاومة aplicada á significar cierta calidad de tierra cuyo sentido no quadraba el contexto, la qual hé dexado de sacar al pie de las llanas.

21 Fuera de especie de anotaciones críticas, que tienen por fin rectificar el texto sin darle alterado, hé adornado esta obra muchas notas respectivas á la materia. Unas tienen por objeto ilustrar ciertas máximas geopónicas, conforme á las observaciones de algunos autores antiguos y modernos; pero las frecuentes esta clase son las que sobre plantas, ya rectificando nombres alterados en el códice, y ya fixando su significado específico por medio de la confrontacion de las descripciones que hacen de las plantas el malagueño Ben el Beithar y el griego Dioscórides traducido al castellano y anotado por el Doctor Andres de Laguna. Con la mayor parte de estas se ilustra el prólogo del autor: pues él incluye el índice de los capítulos de toda la obra, y se mencionan de consiguiente muchas plantas, pareció lugar donde primeramente ocurren nombres mas á propósito para fixar sus especies y para determinar y comprobar su significado, que no los capítulos y artículos en que respectivamente se trata de cada especie de planta. Pero como todos los nombres de las que se expresan en el cuerpo de la obra hallan en el citado índice del prólogo del autor, y algunas notas esparcidas por ella en sus propios lugares; de cuyo número son las de las páginas 126, 271, 309, 333, 401 y otras de la primera parte, y las que hallan en las páginas 129, 299, 316, 326 &c. de la segunda, particularmente la de la página 131, la que se procura corregir el nombre árabe alterado y fixar la especie de planta significada por él (que es el *silibon*), confrontando lo que trae el erudito Samuel Bochart en su *hierozonicon* de autoridad de los rabinos, con las explicaciones de lo que dicen los autores árabes que tratan de esta planta, y el erudito Olao Celso en su *hierobotanicon* ó tratado de las plantas de que se hace mencion en la santa escritura*. Esto en quanto al árábigo y á las notas críticas con que hé procurado corregirle é ilustrarle.

§ IV

22 Resta ahora informar al público de la traduccion castellana y del método observado en ella; pero ántes no será importuno decir que este trabajo y en el de la correccion crítica é ilustracion del texto original hé empleado catorce años, sin incluir el tiempo de dos y medio que se ha ocupado en la impresion de los dos tomos de que se compone toda la obra. El justo apreciador de los trabajos agenos juzgará si es mucho aquel tiempo para hacer una version original de un voluminoso códice árábigo, que por la materia de que principalmente trata y otras varias subalternas, y por la incorreccion de su texto, presentaba dificultades casi insuperables de distintas especies. Lo qual insinúo no para hacer una ostentacion de mi trabajo, sino para satisfacer á las infundadas reconvenciones de algunos, y para implorar la indul-

* El catálogo alfabético de todos los nombres de plantas que ocurren en toda la obra va al fin de la segunda parte con su traduccion.

gencia de todos en los descuidos ó ~~errores~~ en que necesariamente habré incurrido una obra tan dilatada y de tal naturaleza ¹. Mas de ~~una~~ vez oí decir á mi maestro el Señor Casiri hablando de la traduccion de este códice, que ~~era~~ obra para ~~un~~ hombre solo, y que para hacerla ajustada y exácta y con la dignidad correspondiente, ~~era~~ mucho tiempo el de diez y ocho á veinte años. Esto ~~me~~ parecerá exâgeracion, si se atiende al tiempo que empleó en la traduccion latina del Alcoran el erudito P. Marraci, que ~~en~~ el prólogo de ~~su~~ refutacion, dice consumió ~~mas~~ de quarenta años ~~en~~ aquel trabajo; que en ese tiempo hizo quatro versiones del texto del Alcoran, hallando siempre que omitir, añadir, corregir ó mejorar en las primeras, y que si hubiese hecho quinta ~~no~~ duda que aun tendria que hacer lo mismo *. Si ~~un~~ hombre, pues, tan erudito é instruido en la lengua árabe gastó tanto tiempo en hacer una traduccion que no era la primera ú original, y ~~los~~ los auxilios de tener vistas ~~de~~ versiones, aunque imperfectas, de disfrutar copias varias de exemplares correctísimos del texto, y de ~~llevar~~ á la ~~mano~~ los principales expositores para la inteligencia de los lugares oscuros y dificiles; si ~~un~~ erudito, repito, como el P. Marraci necesitó ~~mucho~~ tiempo para hacer hasta quarta version que aunque ~~era~~ substancialmente defectuosa, ~~no~~ niega ~~un~~ autor que contenga pasages dignos de correccion, y que segun la calificacion de Mr. Pastoret en la vida de Mahoma es ~~una~~ version bárbara por no serlo de sentencias ó pensamientos: ¿qué deberá pensarse del tiempo que se ha consumido ~~en~~ la traduccion castellana del códice de agricultura ¹; y cómo podré yo ~~llevar~~ ~~me~~ de su perfeccion siendo ella original ó la primera que sale al público, y habiéndose hecho de un texto ~~incorrecto~~ y sin aquellos auxilios?

23 Marraci tendria sus ~~razones~~ para hacer su version ~~una~~ literal: en la mia he observado cierto medio, y no he perdido ~~un~~ punto de vista los dos principales ~~que~~ que desde luego me propuse: uno facilitar el estudio de la lengua árabe y el útil manejo de ~~los~~ mss.; y otro cooperar á promover los mayores adelantamientos posibles de la agricultura, especialmente en España. En quanto á lo primero he procurado penetrarme del espíritu del autor, y conservando ~~su~~ estilo en lo posible, ofrecer sus pensamientos ~~como~~ presumo que él los presentaria si hubiese ~~escrito~~ escrito en castellano; y puedo asegurar que he traducido á Ebn el Awam como yo mismo desearia serlo, si alguna ~~vez~~ ~~me~~ hallase en el ~~caso~~ de poder ~~merecer~~ este honor. Hé tenido siempre presente al hacer esta version la práctica de los mejores in-

¹ Difficile ~~est~~ alienas lineas insequentem non alicubi excidere; & arduum, ~~est~~ quæ in alia lingua benè dicta sunt, eundem decorem in translatione conservent. *Dio. Hieron. epist. ad Pamach. de genere optimo interpretandi.*

* ~~Cum~~ non adeò mei fidens sum, neque tantum mihi tribuo, ut hanc meam (versionem) omni prorsus defectu carere, omnibusque numeris absolutam esse, vel affirmem, vel mihi persuadeam. Illud ~~unum~~ ~~explicita~~ fronte affirmare possum, ~~quod~~ in ea elucubrandam omnem fidem, curam atque attentionem adhibuisse, & annorum supra quadraginta studium collocasse. Quo tempore quater Alcoranum in latinum idioma ~~meum~~ correctissimæ arabum exemplaribus, præcipuorum illius expositorum subsidio converti: semperque ~~ad~~ eo omnia ad incudem & limam revocavi: semperque aliquid fuit quod vel adderem, vel detraherem, vel in melius commutarem. Et fortassè nunc etiàm idem mihi contingeret, si quintam illius interpretationem tentarem. *Refut. Alcor. in præf. p. 7.*

24 Así, aunque esta version sea literal en lo posible, no por esto ha de creerse se haya incurrido en ella ~~en~~ el vicio de *harozilismo*, vertiendo escrupulosamente nombre por nombre ~~en~~ ~~en~~ respectivos casos, verbo por verbo en sus respectivos tiempos y modos, preposicion por preposicion y adverbio por adverbio. Esto no era posible sin adulterar monstruosamente la frase y sintaxis castellana, y entonces la traduccion lo seria solo en lo material de las disociaciones ~~de~~ ~~de~~ ~~de~~ y no en lo formal del artificio ó composicion de ~~en~~ períodos, ~~en~~ perjuicio de la claridad, y aun de la fidelidad de las sentencias. Tal género de versiones, dice el Abad de la Bletterie, ponderadas por los que ~~en~~ pueden darlas mejores, ~~en~~ son sino copias deformes é infieles que en nada se parecen al original. Yo añado que ~~en~~ ridículas, absurdas, rústicas y bárbaras; y que si tienen alguna utilidad es como la de los andadores que se emplean para hacer dar á los niños los primeros pasos. A la verdad, sin alguna version de ~~en~~ género ~~en~~ confundirian los principiantes quando comenzasen á traducir, siendo á los principios necesario hacerlos seguir paso á paso el original, ó diction por diction; pues de otra suerte ¿cómo podrian conducirse en el ~~en~~ de los diccionarios? Facilitado ya este ~~en~~ y comenzando á observar el discípulo la sintaxis, idiotismos y genio de la lengua árabe, debe ya entonces manejar versiones de otra especie ~~en~~ seguida de la literal latina del Alcoran que acompañada del texto hizo y publicó en Padua el citado P. Marraci el año de 1698. En este estado puede ya manejar libros impresos en que el texto se exprese sin vocales, que los árabes ~~en~~ suelen ~~en~~ ~~en~~ sus mss., ayudándose de versiones en que brille la propiedad, pureza y elegancia de las lenguas en que se hacen. Este exercicio siendo como especie de ensayo para el uso útil de los mss. árabes, le proporcionará modelos para hacer versiones originales de códices útiles, que aumenten el fondo y capital de la república literaria, y no sean ~~en~~ repeticiones de obras ya pu-

Interpres v. 133

blicadas y conocidas. Débese pues facilitar el estudio de esta erudicion; y para no quedarse siempre en principios elementales, que de nada sirven si ~~no~~ llegan algun dia á dar el correspondiente fruto, contribuye mucho la suficiente copia de semejantes traducciones nuevas, impresas con el texto, de que verdaderamente tenemos grandísima necesidad. Y quién mejor debe proveer á los candidatos de la erudita república literaria de tales obras y auxilios, que aquellos cuerpos sabios que ~~no~~ solo tienen mayores medios y proporciones para trabajarlas, sino tambien igual interes y honor en darlas al público?

25 Fuera de ~~esta~~ utilidad, era debido que el texto original de esta obra se perpetuase por medio de la prensa, si ~~se~~ atiende á la pureza, propiedad y elegancia de estilo que empleó en su composicion el docto árabe sevillano, sin ~~temer~~ ya los peligros de que pueda perderse ~~este~~ precioso códice de la real biblioteca de San Lorenzo por alguno de los acasos que ~~no~~ alcanza á preveer ni impedir la vigilancia humana. Es bien notorio que en la libreria alta de aquel monasterio donde ~~se~~ conservaban algunos libros impresos raros y los mss. árabes, prendió el fuego el año 1671 y ~~su~~ voracidad reduxo á cenizas la mayor parte de estos últimos: entre los quales es regular existiese y pereciese la grande obra de Aben Hajáj, autor español, y el libro de agricultura de Abdalah Aben Baccál toledano, de que hace mencion Don Nicolas Antonio ¹. En ~~esta~~ pérdida irreparable ~~se~~ salvó por fortuna el precioso códice de Ebn el Awam, ¿pero quién podria asegurar que ~~este~~ lo sucesivo se salvase de tales peligros? Por estas y otras ~~consideraciones~~ se ha servido S. M. resolver, que ~~se~~ imprima la traduccion castellana acompañada del texto árabe de cuenta de ~~la~~ Biblioteca.

26 Ya ~~no~~ es de creer se tenga por inútil semejante trabajo, y por lastimoso el gasto empleado ~~en~~ darle al público por medio de la prensa ². Nadie podrá persua-

¹ *Abdalahi Iben Baccal el tolaitali*, hoc est, toletanus. Liber ejus absolutus de agricultura ~~in~~ in escurialensi regia bibliotheca, scriptus, ~~in~~ ⁱⁿ M dicitur, Toleti librariæ Josephi Ibn Lishap. Ibn Nehemia, anno à computo Alcursi 1269.

* No será importuno copiar aquí lo que dice á este propósito el doctísimo M. Fr. Martín Sarmiento en ~~esta~~ ^{en} Don Miguel Casiri fecha ~~en~~ ^{en} junio de 1749 hallándose ~~en~~ ^{en} erudito en el Escorial. En ella despues de darle algunas reglas sobre el modo de hacer los apuntes y extractos de los códices arábigos, y del método de formar los artículos de la biblioteca arábigo-escurialense, y de manifestar ~~su~~ ^{su} deseos de que en España se extendiese ~~este~~ ^{este} género de literatura, añade lo siguiente: «*Ku* Italia, Francia, Inglaterra, Holanda, Alemania &c. ha habido y hay *imprentas arábigas*; y dexando á parte que ~~en~~ ^{en} Roma son muy necesarias á causa de la *propaganda*, ~~en~~ ^{en} ninguna otra parte ~~en~~ ^{en} que ~~en~~ ^{en} España ~~en~~ ^{en} necesitan aquellas *imprentas*; y sobre ~~esta~~ ^{esta} ya ~~en~~ ^{en} otra ocasion he hablado y escrito bastante, y ~~en~~ ^{en} espero en Dios que las ~~de~~ ^{de} ~~en~~ ^{en} entabladas, segun las ~~en~~ ^{en} con que el Ministerio ~~en~~ ^{en} su cuidado la promoción y protección de las *bellas letras*, y de la útil, curiosa y universal literatura en España. Es infinito lo que está ~~en~~ ^{en} interesaría con aquella providencia en el fundamental conocimiento ~~de~~ ^{de} ~~en~~ ^{en} lengua y de ~~en~~ ^{en} dialectos; de su geografía y cronología; de ~~en~~ ^{en} historia natural y botánica; de su historia civil y ~~en~~ ^{en} eclesiástica; de su historia literaria, y de los eruditos que han tenido ~~en~~ ^{en} los siglos remotos: de que hay una profunda ignorancia; y finalmente, ya no hay otro modo de suplir lo que en latin y en castellano ~~en~~ ^{en} se ha escrito ó se ha perdido ~~en~~ ^{en} España, sino recurriendo á los libros arábigos y á varios instrumentos arábigos mss. de ~~en~~ ^{en}, donaciones, ventas, contratos, &c. que aun se conservan ar-

dirse que piensen tan mezquinamente los espíritus generosos y desinteresados, ni los beneméritos y zelosos de los progresos de la buena literatura. Los que solo miran al interes presente, ó mas bien al personal: los que hacen profesion de hacer la guerra á ~~un~~ género de literatura, ó tenerla declarada por capricho á los que la cultivan, aunque sea ~~un~~ detrimento de las mayores luces, y en perjuicio de la república literaria y del bien y gloria de la nacion; estos ~~se~~ pensarán, ó ~~se~~ explicarán de diferente modo; pero dexen que otros á costa de largas y penosas fatigas trabajen en utilidad y honor de la patria lo que juzgan que puede contribuir á ~~unos~~ gloriosos fines, si ~~se~~ por afecto ó benevolencia á ellos, á lo menos por amor y obligacion á esta madre comun, á quien debe servir todo buen patriota á proporcion de los medios y auxilios que disfrute para ello; y conozcan que ~~en~~ razon de ~~estos~~ mismos medios de subsistencia que la patria les provee, ~~es~~ la obligacion que cada uno ~~tiene~~ de pagarla con ~~usura~~ ~~se~~ liberalidades y beneficios ¹.

PARTE SEGUNDA

§ V

27 Considerando ~~ya~~ el grande y principal influxo que tiene la agricultura en la ~~fortuna~~ del estado, ~~tal~~ que ~~se~~ ~~podia~~ ~~hacer~~ ~~mucho~~ ~~servicio~~ al público que ofrecerle la traduccion castellana de un códice de argumento tan importante, de que pudiesen aprovecharse nuestros agricultores. Con efecto, la agricultura es la primera ciencia del hombre, ó la primera arte que Dios enseñó, y á cuyo exercicio destinó al comun padre del linage humano ²; teniendo el singularísimo privilegio de ser instituida ~~en~~ el estado de la inocencia. A ella se dedicaron aquellos antiguos patriarcas, ~~que~~ respetables por la simplicidad de ~~sus~~ costumbres, ~~que~~ por la sublimidad de ~~sus~~ sentimientos; y lo mismo los primeros personajes de la antigüedad profana.

28 Consta que los caldeos honraban ~~estos~~ ~~que~~ sagradas los inventos de la

«rollados y ~~que~~ perdidos en varias catedrales. = Con media docena de maronitas eruditos, y «~~que~~ media de eruditos, ya africanos, ya orientales que el Rey hiciese venir á Madrid y les se- «ñalase ~~un~~ decente salario, y con la providencia de que veinte y quatro mozos españoles de «diferentes provincias se dedicasen al estudio de la lengua árábica y á la literatura oriental ba- «xo la conducta de aquellos doce maestros; se podria formar ~~en~~ esta corte una utilísima aca- «demia que daria envidia á todos los extrangeros. Y siendo su fin el traducir los mas ~~valiosos~~ «monumentos arábigos, que aun existen, yo pronostico que presto ~~se~~ ~~estableceria~~ la imprenta «árábica para dar á luz libros arábico-latinos y arábico-castellanos.” &c.

1 Dice un autor moderno que ~~debe~~ ~~haber~~ ~~proporcion~~ ~~con~~ ~~los~~ ~~trabajos~~ y premios, y la extension ~~la~~ importancia del trabajo á que se dediquen ~~los~~ que los disfrutan; y que quien nada rinde ~~la~~ sociedad nada debe recibir de ella. *Philosoph. rurale* c. 5. ~~pag.~~ 144. Casiodoro dixo (lib. 1. epist.): *tribuenda est justis laboribus compensatio gratiarum, quia exprobrata milita creditur, quæ irremunerata transitur*. Y á la verdad la práctica de estas máximas ~~son~~ conformes á justicia como ~~es~~ buena política, es la que produce y perpetúa la prosperidad, seguridad y conservacion de los estados.

2 Posuit ~~in~~ (Adamum) in paradyso voluptatis, ut operaretur, & custodiret illum. *Genes. c. 2 v. 15*.

agricultura ¹; y que los egipcios, los griegos y los antiguos habitantes del Lacio pusieron respectivamente en la clase de sus dioses á Osiris, á Ceres y Triptolemo su hijo, y á Saturno ó Jano en reconocimiento del beneficio que les hicieron con la invencion de la agricultura. El mismo Rómulo quando tiró la línea trazando la extension y figura que debia ser la ciudad de Roma, sirvió de bueyes para esta operacion, con el fin de dar por medio á entender y amonestar á los suyos (segun dice Plutarco en la vida que escribió de él) que dexadas todas las malas artes que suelen corromper las buenas costumbres de qualquier pueblo bien gobernado, se diesen al estudio y exercicio de la agricultura: con el qual serian acrecentados de bienes humanos y divinos, esperando la bendicion y aumento del cielo y apartándose de todos vicios y pecados que suelen provocar la ira divina contra los hombres, y no pocas veces son causa de la destruccion de sus personas y de reynos enteros y ciudades. Demas de esto instituyó el mismo Rómulo sacerdotes arvaes, cuyo oficio fuese implorar de los dioses la fertilidad y abundancia de los campos. Servio Tulio hizo grabar en las monedas un buey arando y una oveja con cria, para indicar que los dos son el fundamento y principio de las riquezas naturales, que son las sólidas y verdaderas.

29 De aquí es, que no desdixeron componer tratados de este arte tan útil como honrado, filósofos famosos y hombres revestidos de las primeras dignidades. Demócrito, Archítas y Epicharmo dexaron instrucciones útiles sobre los trabajos de la labranza ², y Hesiodo mismo no dexó de componer algunos poemas. Xenofonte, aunque filósofo y capitán, no creyó degradarse con ser escritor y maestro de agricultura en Atenas. Hieron, aunque Rey, practicó lo mismo en Siracusa, y lo propio hicieron Átalo Rey de Pérgamo, y Archélao Rey de Capadocia. El gran Caton y Magon fueron en la estimacion de los antiguos los mas famosos autores de economía. El pródigo y prudente Numa velaba tanto sobre los progresos de la agricultura, que segun Dionisio Halicarnáseo, diputaba en cada territorio un superintendente de ella: y estos visitando los campos, y observando los que estaban bien ó mal cultivados, le informaban por escrito de los colonos buenos é industriosos, ó de los perezosos y negligentes, á quienes conforme á tales relaciones honraba aquel Rey con alabanza y benevolencia, ó por el contrario los reprehendia y los multaba ³. Así

¹ Chaldaei enim astrologiae & agriculturae inventa, velut sacra, in honore habebant. *Gol. elem. astronom. Alfergani not. pag. 18.*

² Aristot. de repub. lib. 1 c. 11. Varr. de rustic. c. 1. Colum. lib. 1 c. 1 ap. Barthelémy. Voyag. du jeune Anach. tom. 6 pag. 71 edit. Matrit.

³ Cum enim consideraret (Numa) multum ad conservandam frugalitatem & æquitatem facere necessariam rerum copiam, universum agrum in pagos divisit, & suum cuique magistrum qui eum obire atque curaret, præposuit. Hi crebro perlustrantes omnia, bonorum quam ignavorum colonorum adnotata ad regem deferebant nomina. Ille industrios agricolas collaudatos summâ comitate prosequēbatur: contra segnes objurgatione atque etiam multa castigatos accendebat ad colendos agros strenuè. Quo factum est, vacantes à forensibus simul & militaribus negotiis, & ignaviae otiove mulctam timentes, suis manibus operarentur, opes quas tellus præberet, ut iustissimas præferentes incertis & periculosis militiæ commodis. Atque hoc pacto nec subditi gravabantur iniquo imperio, & exemplum præbebatur tam finitimis quam posteris; propter optimè constitutam rempublicam fore bello, nec domi seditione laboratum est." *Dionys. Halicar. lib. 2 juxta interpret. Sigism. Gelen.*

que en aquellos felices tiempos el labrador tenia en Roma la primera consideracion despues de la nobleza. Para ser soldado y ser contado en el número de los defensores de la patria , era preciso ser propietario de algunas tierras ; y el liberto no era admitido á su honor sino quando su posesion valia treinta mil sextercios , como observa el Abad Rozier ¹. Por esto la república romana , segun expresion del Señor Campománes „ venció á sus enemigos mientras apreció la agricultura - pues duran- „ la paz , el cultivo de las haciendas , la proteccion de las artes y el estímulo á las „ letras formaban las principales delicias de los cónsules , tribunos y generales , „ tan acostumbrados á declamar en el foro , como á cultivar sus tierras ó mandar legiones.” La afeminacion y la desidia eran desconocidas á los principios de la nobleza romana.

30 ¡ Gran política por cierto la de fomentar la agricultura honrando á un mismo tiempo el exercicio de este arte y el de la milicia ! Por esto los generales de ejército no se desdafiaban de cultivar , segun Plinio ² , sus posesiones con sus propias manos ; y así la tierra complacida de verse arada por hombres coronados de laureles y condecorados con el honor del triunfo , fructificaba mas abundantemente. Sábese que Serrano recibió la noticia de su consulado , y Quinto Cincinato la de su dictadura en el acto mismo de estar ocupados en la labranza y siembra de sus campos. No se ignora , que las primeras familias de Roma fueron apellidadas por nombres tomados de la agricultura , y que Caton no creia poder alabar mejor á alguno sino llamándole *buen labrador*. Ciceron dice en el libro de los *oficios* , que de todos los medios de adquirir bienes , el mejor , el mas copioso , el mas agradable y el mas digno de un hombre noble es la agricultura ; y añade en el libro de la *senectud* , que no hay vida mas feliz que la dedicada á este honrado arte , no solo porque por medio de su exercicio se provee á la subsistencia del linage humano , sino tambien por el contento , delicia y satisfaccion que consigo las ocupaciones campestres. De aquí se ve que la política de las antiguas repúblicas honró siempre mas la agricultura que las manufacturas y el comercio ; y regularmente empleaban esclavos los que se empleaban en las artes. Al contrario sucedió en los tiempos de decadencia de esas mismas repúblicas : pues entonces los nobles se desdafiaban de cultivar los campos , cuyo empleo y exercicio dexaban á los esclavos ; de que altamente se quejaba nuestro Columela como causa de la misma decadencia y de la corrupcion de las costumbres. Roma embriagada con las conquistas y su luxo asiático abandonó la cultura de los campos , olvidando ó despreciando las causas de su engrandecimiento ; y la austera y laboriosa Esparta dándose tambien al luxo y las conquistas , abandonó igualmente la honrosa ocupacion labrantil á sus hilotas.

31 No obstante esto , la agricultura se ha considerado siempre por los filósofos y los mejores políticos como el tronco del árbol y la base de la máquina económica que constituye la fuerza interior de un estado. Por cuya razón debe estar siempre íntimamente unida con el sistema político del gobierno ; pues á no estarlo es necesario suponer que permanecerá atrasada , segun juzga Rozier , quien añade , que si por

¹ 1 Diction. d' Agrícult. tom. 1 pág. 259.

² 2 Indust. pop. §. XXI pág. 187.

³ 3 ¿ Quisnam ergo ubertatis causa erat? ipsorum manibus imperatorum colebantur agri, gaudente terra triumphali aratore. *Plin. lib. 18 c. 3.*

falsos principios ■ fomenta ■ ■ ■ pueblo la pasión á las ■ ■ ■ agradables , acabará de destruirse en él la poca aptitud que tiene regularmente para dedicarse á lo que pide trabajo , constancia y reflexión.

32. Siendo pues la agricultura el primer oficio y el mas necesario trabajo del hombre , todos los demas empleos respectivos á las artes , á la industria y al comercio , deben serle subordinados. La agricultura es la fuerza central que da impulso ■ las demas fuerzas subalternas que hacen circular rápidamente la substancia de ■ ■ estado , y reproducir y aumentar por ■ ■ medio ■ ■ sólidas y verdaderas riquezas. En el edificio económico , dice nuestro economista Alvarez Osorio , „ la agricultura que „ ■ la columna que está ■ ■ medio „ es el centro donde se hallará la mayor fuerza „ para mantenerle. Del centro se han de tirar las líneas para fortificar toda la circun- „ ferencia de ■ ■ estado ¹.” Así , sin ella ■ ■ puede haber riqueza nacional , ni industria , ni comercio. Débese partir desde el principio que presenta la agricultura (dice la sociedad económica de Madrid ²) como de la primera fuente así de la riqueza individual ■ ■ de la renta pública , para inferir que solo puede ser rico el erario quando lo fueren los agentes del cultivo. Es cierto que la industria y el comercio abren muchos y copiosos manantiales ■ ■ ■ y otra riqueza ; pero ■ ■ ■ manantiales derivan de aquel origen , se alimentan de ■ ■ y son dependientes de ■ ■ curso. „ ¿ Pue- „ de dudarse , dice ■ ■ ■ adelante ³ , que ■ ■ todos sentidos ■ ■ la agricultura la prime- „ ■ base de la industria , del comercio y la navegacion ? ¿ Quién si no ella produce ■ las materias á que da forma la industria , ■ ■ ■ al comercio , consumo la ■ ■ „ vegacion ? ¿ Quién si no ella presta los brazos que continuamente ■ ■ y enrique- „ cen á otras profesiones ?” Casi no haré yo aquí sino ■ ■ ■ y copiar á este propósito varias máximas fundamentales de algunos escritos luminosos , principalmente de la preciosa obra francesa intitulada *Filosofía rural* ⁴ , cuyo autor se cree ■ ■ Mr. Quesnai , de la *Industria y la Educacion popular* ■ ■ ■ apéndices del Excelentísimo Señor Conde de Campománes , y de la obra intitulada *Investigacion de la naturaleza y causa de las riquezas de las naciones* , del profundo economista Adan Smith ⁵.

33. Con efecto „ todas las partes morales y físicas que dan firmeza á la socie- „ dad , dice Quesnai ⁶ , derivan de la subsistencia , de cuyos medios dependen todos „ los ramos del orden político. La ley natural que ■ ■ ■ habla de los deberes relativos „ á ■ ■ ■ necesidades ; las leyes civiles que ■ ■ son ■ ■ ■ primitivamente que „ las reglas de reparticion de la subsistencia ; las virtudes y los vicios que no ■ ■ ■ sino la obediencia ó la rebelion con relacion á la ley natural ó civil ; el gobierno , „ las ciencias y las artes liberales ó mecánicas ; la misma agricultura , el comercio y „ la industria , todo está sujeto á los medios de subsistir.” Todas las clases de la socie-

■ Discurs. univers. &c. En el apéndice á la educacion pop. parte I pág. 430.

■ En su informe de ley agraria pág. 100 n. 303.

3 Ibid. pág. 109 núm. 325.

■ Philosophie rurale ou économie générale ■ politique de l'agriculture réduite á l'ordre im-
muable des lois physiques ■ morales , qui assurent la prospérité des empires. A Amsterdam
1764 : ■ ■ ■ en octavo.

** Traducida ■ castellano por Don Josef Alonso Ortiz é impresa ■ ■ Valladolid 1792.

4 *Filosof. rur.* ■ ■ ■ 2 c. 8.

„dad , segun un economista moderno ¹ , deben confesar que su suerte está unida á la de los propietarios de las tierras y sus colonos.” „ Con razon, dice el autor de la *Filosofía rural* ² , ■ consideran las costumbres ■■■■ la egíde de una nacion; pero el „ cultivo de las tierras es lo que gobierna las costumbres. Quando las especulaciones „ políticas de ■■■■ nacion desordenan la agricultura , entónces se altera el fondo de „ sus riquezas , las costumbres se vuelven frívolas , y las necesidades fuerzan ■ los „ hombres á recurrir á los mas desordenados arbitrios y expedientes. La pobreza sobre- „ viene, y la falta de caridad y el robo se apoderan de las costumbres , porque donde „ todos necesitan y se trabaja poco (ó son pocos los que trabajan) abundan los ladro- „ nes y la miseria; viniendo á parar todo ■■ artificios, desarreglos, iniquidades, pley- „ tos, enemistades y partidos. Pero si los productos de las propiedades y la retribu- „ cion (y honor) debidos al trabajo ■■ restablecen y aseguran , vuelven los hombres „ á tomar ■■ puesto ■■ el órden moral. Tales son los verdaderos fundamentos de la „ ley natural y del órden civil. Por esto serán vanas y quiméricas las especulaciones „ que no ■■ funden sobre el órden económico , cuya basa es el arado ;” porque co- „ mo dice otro autor „ toda prosperidad que no está fundada en la agricultura es pre- „ caria , y toda riqueza que ■■ viene de la tierra es incierta ³”.

34 „ Debe el cultivador adquirir con su trabajo la subsistencia de todas las cla- „ ■■ de la sociedad ; á cuyo efecto es necesario que se dedique ■■ á sacar de la tierra el „ mayor producto , y que al mismo tiempo sea ayudado á cultivarla con los menores „ gastos posibles : pues no es el objeto mas ventajoso á la sociedad el total produc- „ to , por grande que sea , quando se consume por un cultivo muy dispendio- „ ■■ ⁴” „ No siendo los intereses del cultivador sino la porcion que le pertenece ■■ „ la reparticion de los dones de la tierra , y siendo su trabajo en el órden económi- „ co el ■■ fructuoso é indispensable , debe ser sostenido por el lucro para asegurar „ la reproduccion anual de las riquezas de la nacion ::::: La renta verdadera, real- „ mente renaciente y gratuita solo ■■ saca de las tierras , las quales convierten en ri- „ quezas las mismas lluvias ⁵” „ El único principio de promover y establecer sólí- „ damente la poblacion es el de aumentar las rentas : ■■ vienen del valor venal „ de las producciones de la tierra , dado por el comercio que excita al cultivador „ á redoblar ■■ trabajo y actividad para procurarse abundantes cosechas , que vie- „ nen á ser riquezas apreciadas por el valor venal. Tales riquezas le dan los medios „ de excitar la reproduccion , que siendo mas abundante y siempre mantenida en „ calidad de riqueza , aumenta las rentas ; cuya distribucion ■■ compras de gé- „ neros y mercaderías , pone á los emprendedores de ■■ y otra clase en estu- „ do de pagar buenos salarios y grandes retribuciones que emplean y alimentan „ al pueblo. Este sostiene por ■■ consumo el valor venal de las producciones y „ los impuestos de las rentas : y á medida que se multiplica , la exigencia ó de- „ manda es mas fuerte : el consumo se aumenta sobre el terreno mismo de la „ produccion : sube el valor venal : la ■■ á proporcion : el cultivador em-

1 Filang. I. 2 c. 11.

2 Tom. 1 c. 5.

3 Filang. cit. I. 2 c. 10.

4 *Filosof. rur.* tom. 1 c. 5.

5 *Ibid.* tom. 1 c. 6.

„plea mas riqueza y fuerza en el cultivo : la tierra siempre reconocida le da
 „frutos : el sobrante que compone las rentas es mayor , y la distribucion de estas
 „emplea y alimenta mas hombres. De este modo el círculo de la prosperidad
 „siempre en aumento hasta que la industria humana llega al término y barreras que
 „pone la naturaleza ; pero esas barreras incluyen tantos medios de ganancias que pa-
 „ra se extienden al infinito ¹ .”

35 Segun estos principios , una poblacion agrícola es el semillero abundante de hombres , porque en ella se forma la juventud desde la edad de la pubertad, hallándose desde entónces en estado de formar un establecimiento por el que puede proveer á los gastos de la economía doméstica , en atencion á que estos primeros gastos son productivos. No es lo mismo quando se trata de establecimientos y empleos diferentes de los del campo, pues para ser necesario dedicarse á alguna profesion , distinguirse en ella por la aplicacion y la habilidad , y esperar el momento favorable de un matrimonio en el que se pueda subvenir á los gastos de una familia que no sea gravosa. Las tres quartas partes de la vida suelen pasarse ántes de llegar á un establecimiento de tranquila inquietud. Pero la agricultura haciendo disminuir los consumos , es al mismo tiempo el foco principal de la multiplicacion de los consumidores ; por cuya razon suele ocupar una clase mas numerosa de hombres que la industria ² .” La agricultura, dice un moderno, conserva las costumbres y la religion , facilita los matrimonios y produce muchos hijos á quienes emplea desde que apenas saben andar en el cultivo de la tierra , ó en guardar los rebaños ³ .” El medio de fomentar los matrimonios , como dice Smith, es promover las riquezas de la nacion ; siendo evidente que todos los vivientes se multiplican á proporcion de los medios de subsistencia , y que no hay especie alguna que pueda multiplicarse allá de esta proporcion ⁴ .”

36 Es necesario advertir que la agricultura no produce todas esas ventajas sino en las pequeñas propiedades , las quales duplican y quadruplican las cosechas y los cultivadores : al contrario de las grandes que convierten un país en desiertos , haciendo nacer en los labradores ricos el amor al fausto de las ciudades, y el disgusto de las ocupaciones campestres. „ Los reglamentos de los hombres , dice Adan Smith , hubieran trastornado el orden y curso natural de las cosas, la riqueza progresiva seria consiguiente y la proporcion del mejoramiento y cultivo de los campos en toda sociedad política ⁵ .” A este propósito añade que comparando los tardos progresos de los pueblos de Europa , cuyas riquezas dependen en la mayor parte de su comercio y manufacturas , con los adelantamientos rápidos de las colonias inglesas americanas , cuya opulencia tiene su principal apoyo en la agricultura , se hallará que el número de los habitantes de aquellos se duplica , segun el curso regular, en ménos tiempo que en quinientos años , y los de estas se han duplicado en veinte y cinco ó treinta años nada mas ⁶ .” Por esta pa-

1 *Filosof.* tom. 2 c. 8.

2 *Ibid.* tom. 1 c. 10.

3 De Saint Pierre *etud.* de la nat. 13.

4 Smith l. 1 c. 8.

5 *Idem* l. 3 c. 1.

6 *Idem* l. 3 c. 4.

■ impedir la enfermedad mortal de una apoplejía civil en los estados, reprueba (como todos los filósofos y buenos economistas) la acumulacion de grandes propiedades ■ pocas ■■ ■■ ■■ á cuyo propósito dice que „ ■■ es propia de los grandes propietarios y señores la infatigable atencion á los ahorros mas leves y á las ganancias mas „ pequeñas que exige el oficio de agricultor *.” „ No es creible, dice la sociedad „ económica de Madrid, que los grandes propietarios puedan cultivar sus tierras: ni „ quando lo fuese seria posible que las quisiesen cultivar: ni quando las cultivasen „ seria posible que las cultivasen bien. Si alguna vez la necesidad ó el capricho los „ moviese á labrar por su ■■■■ parte de ■■ propiedad, ó establecerian ■■ ella „ una cultura inmensa, y por consiguiente imperfecta y débil....., ó preferirian lo „ agradable á lo útil; y á exemplo de aquellos poderosos ■■■■, contra quienes „ declama ■■ justamente Columela, substituirian los bosques de caza, las dehesas „ de potros, los plantíos de árboles de sombra y hermosura, los jardines, los lagos „ y estanques de pesca, las fuentes y cascadas, y todas las bellezas del lujo rústico „ las sencillas y útiles labores de la tierra. *.”

37 Conforme á estas máximas, yá ántes habia dicho el Señor Campománes, que ■■ necesario dividir las tierras en ■■■■ vicinales, y los ganados en aparcería, y deshacer en esta parte los yernos políticos para fomentar la prosperidad pública *. Uno de estos yernos ■■■■ de la labranza y ■■■■ de la ganadería: objetos que por su misma naturaleza deben ir unidos y ser inseparables. ■■■■ prosperasen ámbos no deberia haber labrador que no fuese ganadero, ni ganadero que no fuese labrador ***. Entónces los campos, sin negarse al mantenimiento de los ganados, prestarian mas abundante alimento á los hombres; y los ganados sin detrimento de la subsistencia de los hombres, poblarian de un modo mas ventajoso los campos. Entónces ■■ mas repartidos ó dispersos los ganados y mas multiplicados, como los hombres lo serian, la labranza y la ganadería ■■ justa alianza y amistad se auxiliarian recíprocamente. Entónces los ganados fecundarian mas los campos, y los campos por necesaria reaccion suministrarían mas pasto á los ganados. El resultado de todo seria aquella riqueza que decide de la fuerza de una nacion, de la opulencia pública, de la seguridad de los gobiernos, y de la gloria y dignidad del soberano.

■ Smith véase l. 3 c. ■ desde la pág. 189 de la traduccion castellana, que es la que se cita ■■ este discurso.

1 *Inform. de Ley agrar.* pág. 55 núm. 160. Véase tambien pág. 67 núm. 193 y pág. ■■ núm. 238 y sig.

2 Véase la *Educ. pop.* §. XVII pág. 372 y sig.

■ Confirma esta verdad lo que dice el propio Señor Campománes, apud. ■■ I not. ■■ pág. 328: conviene á saber, que el labrador sin ganado ó industria ■■■■ alcanzado, y necesitará vender sus frutos acaso ántes de recogerlos.

*** Una ley que se publicó en Portugal año 1774 manda sábiamente entre otras cosas, que los jueces del partido examinen de oficio las dehesas y casas diruidas en ellas para hacerlas ■■ rendar á labradores que las cultiven, lanzando los puros ganaderos baxo de penas graves. Y para evitar que ■■■■ últimos ■■ alcen ■■■■ las dehesas ■■ impidan la labranza, se manda que todas ellas alternen por hojas ■■ año de pasto y otro de labor necesariamente. Lo mismo se habia mandado el año de 1764 para las tierras del Ducado de Braganza y encomiendas de las ■■ órdenes militares de Christo, Santiago y Avís ■■ beneficio de los colonos. Véase la *Industr. pop.* pág. 83 not. 8.

38 No dexa de ser un yerro, casi consiguiente al de consentir la acumulacion desmedida de propiedades en pocas manos, el no permitir el cerramiento de las heredades: error que los profundos filósofos y economistas han demostrado ser perjudicialísimo á los progresos de la agricultura, porque de aquella libertad depende la multiplicacion de las poblaciones cortas: ■ las quales dice sabiamente el autor de la industria popular que consiste el nervio de los estados y los vasallos ■ útiles¹; pues donde quiera que un hombre y una muger tienen con que subsistir sin penalidades, allí se propaga la especie, y donde falta ■ apoyo, allí se disminuye, segun se explica un moderno². „ Una inmensa poblacion rústica derramada sobre los campos „ (dice la expresada sociedad económica) ■ solo promete al estado ■ pueblo labo- „ rioso y rico, sino tambien sencillo y virtuoso. El colono situado sobre su suerte y „ libre del choque de pasiones que agitan á los hombres reunidos ■ pueblos, estaria „ ■ distante de aquel fermento de corrupcion que el luxo infunde siempre ■ ellos „ con mas ó ménos actividad..... Entonces no solo se podría esperar de los labrado- „ ■ la aplicacion, la frugalidad y la abundancia hija de entrambas, sino que tam- „ bien reynarian en sus familias el amor conyugal, paterno, filial y fraternal: rey- „ narian la concordia, la caridad y la hospitalidad, y nuestros colonos poseerian „ aquellas virtudes sociales y domésticas que constituyen la felicidad de las familias „ y la verdadera gloria de los estados³. „ Sin prosperidad de fondos, dice Quesnai, „ no hay sociedad⁴: luego quantos mas carezcan de fondos competentes, reuniendo- „ ■ estos en pocas manos ep ■ ■ ■ ■ ■ vínculo de sociedad „ habrá; lo qual ■ causa de tantas emigraciones ó apostasias civiles en los estados „ mal gobernados; porque siendo el hombre vagabundo por inclinacion y estable por „ necesidad, solo se fixa donde encuentra medios fáciles de subsistir cómodamente. ■ „ La emigracion (se dice ■ uno de los apéndices de la *Educacion popular*) prueba „ ó sobra de gente en ■ país, ó desarreglo en ■ dar ocupacion á los naturales que „ los arraigue ■ el suelo nativo⁵. „ Pero no hay medio de arraigarlos sino dándoles destino, bien sea en los campos divididos y repartidos competentemente, ó ya tambien en los talleres de las artes. Por lo que siendo la despoblacion el síntoma mas decisivo de la decadencia de un estado, comparando su poblacion ■ diferentes siglos, se podrá juzgar de su estado relativo de ocupacion útil é industria, y de consiguiente de ■ degradacion ó prosperidad segun Quesnai⁶.

39 ¡Quántas ventajas ■ harian aun los árabes españoles en ■ paralelo*!

1 *Industr. pop.* pág. 71 nota.

2 *Filang.* tom. 2 c. 6.

3 *Inform. de Ley agrar.* pág. 28 núm. 89.

4 *Filosof. rur.* tom. 1 c. 2.

■ Apénd. á la *Éduca. pop.* parte I pág. 466. El conocimiento, dice el mismo ■ en el discurso sobre la *Industria popular*, pág. 145 y sig., de los que se expatrian temporal ó perpetuamente ■ buscar ocupacion ■ otros países, denota que en el propio falta la industria suficiente para emplearlos....., y así el secreto de detenerlos ■ buscarles ó proporcionarles industria en su propia casa.

6 *Filosof. rur.* tom. 1 c. 2.

* Ya se insinuó arriba lo que dice Don Miguel Castri sobre la poblacion numerosa de los ■ hometanos españoles. Igualmente creceria la nuestra y la riqueza nacional, si se quisiese efi-

Se hace pues preciso que su exemplo y el de muchas naciones modernas de Europa, nos hagan sacudir eficazmente la nota con que por ellas somos calificados. ¿Por qué ~~no~~ nos aprovecharémos del exemplo que ~~nos~~ han ofrecido y ofrecen ~~estas~~ gentes y ~~estos~~ países, y de las mayores luces del siglo para ~~utilizar~~ nuestra poblacion, y hacerla al mismo tiempo feliz y respetable? ¿Por qué no beneficiarémos la fuente primordial y principal de la riqueza pública ~~en~~ todas las demas subalternas, por los mismos medios que felizmente han empleado ~~estas~~ naciones sabias, activas y vigilantes? El árbol económico compuesto de tantas ~~ramas~~ diferentes que proceden y ~~se~~ alimentan de ~~un~~ mismo tronco ¿podrá fructificar quanto pudiera por ~~su~~ naturaleza, dexándole abandonado y sin cultivo? ¿y mas quando no pide otro que el de ~~eliminar~~ los estorbos positivos y directos de ~~su~~ fructificacion? ¿Ha de ~~ser~~ ~~verdad~~ la experiencia y el trabajo de ~~tantos~~ buenos políticos y escritores económicos, que con su zelo, estudio y profundas meditaciones han descubierto y publicado en sus luminosos escritos las ~~causas~~ que impiden ó retardan los progresos de la agricultura, madre riquísima que provee de la necesaria subsistencia á todo el linage humano? *

cazmente ~~este~~ partido de las aguas de muchos rios que llevan sus raudales al mar, sin haber dado fruto alguno. No imitamos ~~en~~ ~~esta~~ parte la activa industria de los árabes españoles que ~~se~~ perdonaban trabajo para ~~extraer~~ el agua de los rios, y formar acequias de riego, ~~que~~ ~~se~~ ve todavía en los reynos de Granada, Murcia y Valencia, donde han quedado permanentes sus regadíos; llegando á ~~esta~~ su actividad que horadaban montes para dar paso á las aguas como lo hicieron en el partido de Orxiva, villa del reyno de Granada, cuya vega extendieron y fertilizaron con ~~una~~ nueva acequia de legua y media de largo; y para ~~la~~ formacion tuvieron que picar en piedra viva, horadando en ella ~~un~~ conducto de trescientas ~~varas~~ de largo, dos de alto y cinco palmos de ancho. Este conducto fué descubierto veinte y cinco años ha, y ~~esta~~ su acequia, llamada hoy *de las ventanas*, ~~se~~ riegan ciento y cincuenta fanegas de tierra, y quin- ~~ta~~ mil pies de olivo que allí hay. ¿Dónde ~~se~~ vé ~~la~~ presente entre nosotros tan activa é ingeniosa industria, á pesar de los deseos de nuestros buenos ~~economistas~~ ~~que~~ En solo las riberas del rio Nares dice nuestro Osorio (Extens. polít. punto 1 en el apénd. de la Educ. póp. »parte I pág. 29) ~~que~~ podrian regar ochenta mil fanegas de tierra, y plantarse en las lindes y »regueras mas de ochocientos mil pies de árboles frutales”; cuyas obras queria este ~~economista~~ zeloso que corriesen de cuenta de los lugares respectivos y dueños de las tierras sin intervencion alguna superior. Si de este y otros rios se sacase el partido posible, no habria en España la inmensidad de tierras incultas, ni tantos despoblados ~~como~~ los que se expresan en el Informe de Ley agraria (pág. 113 nota). El Egipto y el Indostan, aunque sujetos á grandes sequedades, siempre han sido famosos por la fertilidad de sus campos, fomentada por las obras que construyeron ~~los~~ antiguos para la distribucion de las aguas del Nilo, del Ganges y ~~otros~~ rios de aquellos países; por cuyo medio aun en los años de moderada plenitud se solian extraer grandísimas cantidades de grano para las naciones vecinas, segun dice Smith (lib. 4 c. 9); sucediendo lo mismo ~~en~~ el imperio de la China con extendidos canales de riego y navegacion.

* Parece increíble que siendo España comparable en fertilidad á las mas abundantes provincias del mundo, á ninguna inferior segun expresion de Solino (Polihist. c. 25) y su suelo un tesoro de la naturaleza, y un erario de la magestad imperial, segun dice Estrabon (lib. 3) ~~no~~ no obstante posible que en ella se experimente alguna vez escasez y miseria. ¿En qué consiste, pues, que tan encarecida é incomparable riqueza y fertilidad pueda decaer y aun ~~desaparecer~~ desaparecer en ella? Parece que ~~hay~~ pueden ~~haber~~ otras las causas principales que las que indicó ~~el~~ Lic. Pedro Navarrete en el discurso veinte y uno de su *Conservacion de monarquias*, don-

¿ Su fomento no debería ser el objeto principal del cuidado y atención de todos los gobiernos ? ¿ Acaso puede haber poblacion sin hombres , hombres sin subsistencia , subsistencia sin agricultura ? Foméntese pues esta , y todas las demas ~~ramas~~ subalter-
~~nas~~ del árbol económico fructificarán ; porque la abundancia de alimento , segun Smith , ~~es~~ solo constituye la parte principal de las riquezas del mundo , sino tam-
 bien da valor á los demas ramos de la opulencia ¹.

40 „Débese á este propósito tener tambien presente lo que dice el citado eco-
 „ nomista ; conviene ~~á~~ saber , que algunas leyes y costumbres favorables á la profe-
 „ sion labrantil han contribuido á la grandeza presente de Inglaterra mas que todos
 „ ~~los~~ reglamentos juntos sobre el comercio de que ~~muchos~~ ~~se~~ lisonjean sus naturales , y
 „ que ~~una~~ de las costumbres que mas han influido ~~es~~ que ~~un~~ arrendatario ó colono
 „ de por vida , que paga al año quarenta *shelines* de valor al dueño de la tierra , ~~es~~
 „ considerado como propietario , y de consiguiente habilitado para poder votar como
 „ miembro ~~del~~ el parlamento ².” Seria de desear que en todos los estados se animase
 proporcionalmente al labrador con algun honor equivalente , pues de ~~este~~ modo se-
 ria su clase y profesion civilmente respetable , quando por el contrario el trastorno de
 las ideas y sobre todo la corrupcion de las costumbres le niegan el honor que le es
 debido por ley natural. Entónces el nombre de aldeano ~~no~~ incluiria la idea de injuria
 ó menosprecio , ni seria mejor la condicion del ocioso que ~~en~~ las grandes poblaciones
 vende su persona al que mas ofrece , haciendo así comercio vil de ~~la~~ libertad , que
 la del laborioso ciudadano que ~~cultivando bien su terreno~~ mantiene y sirve mas no-
 blemente á su príncipe y á su patria. Entónces la actividad natural del labrador se-
 ria excitada con nuevo aliento : entónces iria creciendo la clase mas necesaria de ciu-
 dadanos , y los campos se poblarian cada vez mas : entónces ~~la~~ fin la agricultura se-
 ria no solo el descanso y alivio del magistrado en los ratos que le dexasen libres sus
 altas é importantes funciones , sino tambien las delicias del hombre ilustre , del filó-
 sofo y del literato.

41 Con efecto el honor seria uno de los medios mas eficaces que podrian em-
 plear los gobiernos para fomentar la agricultura ~~en~~ sus respectivos estados , despues
 de un justo repartimiento de tantos terrenos baldíos , de tantas dehesas y de ~~en~~ ex-
 tendidas propiedades que poseen pocas manos ; empleando para ~~este~~ efecto los me-
 dios suaves mas efectivos que juzgasen mas apropósito , pero sin perder de vista al
 mismo tiempo esta importante verdad : conviene ~~á~~ saber , que es imposible aspirar al
 bien general de ~~un~~ estado sin procurar dar extension al goce y conveniencia de cada
 individuo ~~en~~ particular. „ La utilidad de ~~una~~ nacion , segun el Señor Campomá-
 „ ~~nte~~ (Apéndice á la Educacion popular parte I página 40) ~~es~~ es otra que fa-
 „ cilitar á los particulares todas las ventajas posibles ; ó como dice en otra parte ³ ,
 „ el interés comun está perfectamente unido ~~con~~ el particular de cada familia.”
 „ La felicidad particular de todos los miembros de una misma sociedad (dice al
 „ mismo propósito el Canciller D^o Aguessau) hace la felicidad comun de la so-

de pueden verse : y otras subalternas , ~~muchas~~ son el luxo y gastos excesivos ; de cuya reforma
 trató este zeloso autor ~~en~~ ocho discursos , desde el treinta y uno de la misma obra.

¹ Smith lib. 1 c. 11.

² Idein lib. 3 c. 2.

³ *Industr. pop.* XXI pág. 193.

„ciudad entera, del mismo modo que la integridad y la salud de cada uno de los
 „miembros del cuerpo humano, forman el buen estado de todo él. Un estado no
 „puede ménos de ser feliz, quando lo son todos los individuos. Recíprocamen-
 „te la felicidad total de una nacion, considerada en general, incluye la felicidad
 „particular de cada ciudadano..... Aunque uno de los miembros de mi cuerpo, con-
 „tinúa, uno experimente alteracion alguna propia de él, uno obstante si el hábito ó
 „juego entero de la máquina es desconcertado, si las funciones de la vida animal no
 „se ejercitan con aquella facilidad é igualdad que constituyen el estado de salud,
 „no hay parte alguna de mi cuerpo que no se resienta de ello inmediatamente, aun
 „quando no fuese sino por una especie de abatimiento ó de incomodidad, ó á lo
 „ménos de disminucion de una parte de su vigor ordinario. En este punto, añade,
 „sucede lo mismo en el cuerpo político que en el natural. La sana disposicion del
 „todo y la felicidad comun, que es su resultado, dependen del buen estado de sus
 „partes, y de consiguiente la felicidad de cada una de ellas se comprende tambien
 „en la del todo. Estas dos consecuencias tan evidentes nacen recíprocamente una de
 „otra, y solo los malos políticos y los pésimos ciudadanos pueden negarlas. En todo
 „género de gobierno los que tienen las riendas de él estan obligados, cada uno por su ver-
 „dadero interés y felicidad propia, á promover continuamente la de sus súbditos....;
 „los quales deben recíprocamente concurrir al bien comun del estado por su propia
 „felicidad é interés. De esta manera se concilian los dos intereses que hay entre estos
 „dos intereses, que deben considerarse como unidos por un vínculo indisoluble *. In-
 „feliz el que quiera separarlos..... Sostener lo contrario y pretender en un punto im-
 „pugnar el derecho por el hecho, ó lo que es lo mismo la razon por la práctica,
 „es la misma contradiccion que si se afirmase que un ser inteligente está
 „obligado á conducirse por la razon, por lo raro que el hombre la siga en su con-
 „ducta; ó que no hay obligacion de ser virtuoso, porque el vicio reyna mucho mas
 „en el mundo que la virtud *.” En fuerza de tales reglas ó máximas tan conformes
 „á la justicia, deberia aun el mismo interés personal mas refinado ocuparse
 „del interés del otro, y la virtud ilustrada estar siempre en accion y bendecir la Pro-
 „videncia que así en la ley natural como en la divina solo ha impuesto al hombre el
 „yugo de promover su propia felicidad; lo qual hace aun quando parece que sola y
 „directamente promueve la ajená. Los ricos, los poderosos y los grandes propietarios
 „podrian auxiliar á los gobiernos en el laudable cumplimiento de tan caritativa y agra-
 „dable, como sagrada é indispensable obligacion de hacer felices á tantos pobres, y sa-
 „carles de la miseria en que yacen por falta de propiedades y de ocupacion; dándoles
 „en enfiteusis parte de sus inmensos é incultos terrenos, que ellos harian fértiles y ma-
 „ravillosamente productivos en beneficio suyo y de los mismos propietarios. El resulta-
 „do seria la abundancia de las mieses y demas producciones de la tierra, la multitud
 „de los rebaños, el incremento rápido de la poblacion, y la comodidad y alegria de
 „los habitantes. Otros poderosos podrian emplear dignamente su superfluo en excitar,
 „instruir y recompensar los genios sobresalientes: en proteger las artes y hacerlas flo-
 „recer: en facilitar el comercio: en construir puentes: en abrir canales: en hacer có-

* Lo mismo dice en ménos palabras Francisco Martinez de Mata en su *Epítome*, Educ. pop. parte I pág. 468 y 471.

1 D'Agessau tom. 2. *Essai d'une institution au droit public*. part. II.

modos los caminos públicos *; y todo seria la expresion lisonjera de la grandeza y gloria del soberano, de la excelencia del gobierno, de la beneficencia de los potentados y poderosos, del esplendor de la nacion, de la prosperidad de todos los vasallos, y por consiguiente el modelo mas acabado de una sociedad la unida y armoniosa, la mas robusta y perfecta, la mas gloriosa y floreciente.

§ VI

42 Tales serian los efectos en toda nacion agricultora que felizmente uniese el fomento de las artes y del comercio al del cultivo de sus campos competentemente repartidos: pues seria ~~claro~~ que la agricultura sola bastase á sostener un pais, ya porque no puede ocupar á todos los hombres, y ya porque sus operaciones son de todos tiempos, como observa el Abate Galiani. Entónces, la extension los adelantamientos del cultivo aumentaria la ~~renta~~ y riqueza directamente, por la razon de que aquella parte de producto que toca al dueño creceria necesariamente con el aumento del mismo producto. La alza del precio real de las producciones crudas de las tierras, seria despues de que se extendiesen mas las mismas producciones; y el mayor valor real de la parte que de ellas tocase al dueño, seria una facultad de poder disponer cada vez de mayor cantidad del trabajo empleado en las obras de la industria y de las artes; siendo máxima cierta, que todo lo que baxa el precio de las manufacturas levanta el de las rudas producciones, y que todo trabajo empleado fútilmente en una nacion, tiene por fin directo el aumento de la renta de la tierra; así como por una razon ~~económica~~ rebaxan ~~esta~~ misma renta, disminuyendo la riqueza de los propietarios y colonos, el menosprecio del cultivo y de los adelantamientos, el precio baxo de las producciones de la tierra, y el alto de las manufacturas procedido de la decadencia de las artes y de la industria ¹.

43 Aunque esta, segun Smith ², se establece de suyo donde sobran las producciones de la tierra á los que la cultivan, porque la abundancia que abarata las provisiones convida á los operarios de las artes á establecerse en las poblaciones donde es mas floreciente el cultivo; con todo, el gobierno debe promover el mayor consumo de las producciones de la tierra, aumentando el número de los consumidores, y empleando para ~~este~~ efecto en el fomento de las artes los brazos que sobren ó no puedan dedicarse á los trabajos de la agricultura. Y siendo principios fundamentales que el ~~consumo~~ es la medida del cultivo ³, que la poblacion ~~numerosa~~ y destinada es el mayor bien de un estado y el fundamento de su verdadero poder ⁴; que el reyno donde pocos trabajan y muchos comen del trabajo de pocos, ha de ser pobre y no rico y próspero ~~como~~ podria serlo ⁵; y de consiguiente que la cantidad y

* Dice Adan Smith, que un hombre que en un pais seguro no emplea sus fondos en el adelantamiento y cultivo de las tierras, ó en promover la industria, las manufacturas y el comercio, es un miembro infecundo y muerto, y ~~es~~ perjudicial á la sociedad (lib. 2 c. 6).

1 Idem lib. 1 c. 11.

2 Lib. 3 c. 3.

3 Ley agrar. pág. 84. núm. 248.

4 Industr. pop. pág. 136.

5 Fr. Juan de Medina en el apénd. á la Educ. pop. parte II discurso prelim. pág. CVI.

la calidad del trabajo es la medida de la riqueza de una nacion *, y del precio de las cosas vendibles y permutables †: deberia comenzarse por ■■ permitir ■■ el estado ocioso alguno, ó que no estuviese fútilmente ocupado. Hasta las mugeres deberian emplearse en los objetos que ■■ expresan en la *Educacion popular* ‡, excusándose por ■■■ medio gremios enteros, que podrian emplearse en otros trabajos útiles. Hasta de los pobres encarcelados se debe ■■■■ partido ■■ beneficio suyo, como penetrado de caridad deseaba el Señor Campománes §, y ■■■■ ya realizado con general aplauso y edificacion por la real munificencia de S. M. y el zelo del Señor Conde de Miranda y ■■■■ personas caritativas. ¿Qué mas? En los mismos claustros deberian domiciliarse algunas artes: las quales ■■ adelantarian allí maravillosamente, dando ocasion la calidad y circunstancias de aquellas personas retiradas, de objetos de distraccion ó disipacion, á utilísimos inventos respectivos á la subdivision posible del trabajo, y á la perfeccion de las manufacturas; y cediendo todo ■■ beneficio de los mismos cuerpos regulares y del estado. De esta suerte, al mismo tiempo que ■■ viese al sacerdote consagrar en la celda ■■ talentos al estudio de la ciencia sagrada, dirigir á Dios ■■ el coro sus fervorosas oraciones, y ofrecer ■■ el altar el adorable sacrificio propiciatorio por la instruccion christiana y religiosa, por las necesidades espirituales, y por la salud eterna del pueblo, se veria tambien ■■■ edificacion al lego en el taller dedicar sus manos y ■■ ingenio á los trabajos de la industria en beneficio de ■■ mismo pueblo que lo alimenta, aliviándole en el peso de ■■ necesidades temporales. ¡Contraste maravilloso! ¡Qué agradable espectáculo seria ver en las casas religiosas, donde mas especialmente se aloja y es servido el Salvador, representada la escena y repetida la dulce consonancia de las dos hermanas Marta y María, que tan clara y poderosamente instruyen en el Evangelio el modo grato de hospedar y servir á Jesu-christo, padre el mas tierno, y figura la mas expresiva de los pobres!

44 Siendo pues los dos grandes objetos de la economía política, segun Smith †, suministrar al pueblo medios abundantes de subsistencia, y proveer el estado de ■■■■ suficientes para los servicios públicos y las expensas comunes; la grande y primera atencion de todo gobierno debe emplearse ■■ proporcionar trabajo á todo el pueblo, y ■■ permitir que nadie viva ocioso, ni aun ocupado ■■ ■■ inútiles y mucho ménos perjudiciales; no diferenciándose el ocioso y el mal empleado, sino solo ■■ el modo de perder el tiempo. Esto contribuiria tanto á fomentar la riqueza de la nacion, como á desterrar de ella la corrupcion de costumbres, que por lo comun ■■ tiene otro origen que la ociosidad ó el mal empleo del tiempo: cuyas dos ■■■■ debiendo considerarse ■■ solo como contrarias á la religion, sino tambien como los obstáculos mayores que impiden la felicidad pública de ■■ estado, deberian por esta razon ■■ castigados los ociosos y los empleados en objetos perjudiciales ó inútiles, ■■■■ infractores públicos de toda ley divina y humana. Aun los padres de fami-

* La verdadera fuerza de ■■ nacion, dice el Señor Campománes (Apénd. parte I pág. 352 not. 28) se mide por el número de los empleados útilmente ■■ la labranza y en las artes. Véase á Smith ■■ la *introducc.* de su obra.

† Smith lib. ■ c. 6.

‡ En todo el §. XVII.

§ Apénd. parte II discurso prelim. pág. CCLV.

4 Introducc. al lib. 4.

lia debieran ■■■ responsables, no solo de la mala educacion que dieseen á sus hijos, si-
 ■■ tambien de ■■ descuido y negligencia en no dirigirlos desde pequeños con el ob-
 jeto de proporcionarles ■■ precisa ó decente subsistencia por medio de algun empleo,
 arte ú oficio, á que desde luego los aplicasen con el fin glorioso de que al mismo
 tiempo fuesen útiles á su pátria; ■■ siendo justo que ■■ mantenga holgazanes á cos-
 ■■ del trabajo de los empleados útilmente en ella *. „ El ocioso, dice el autor de
 „ la *Educacion popular* ■■ la introduccion, página XX, ■■ solo extrangero en su
 „ pátria, sino tambien carga, y carga insoportable quando en ella abundan; por cu-
 „ ya razon añade, * que ■■ ellos solamente debia recaer la nota de infamia, ” y aun
 seria justa pena que los incorregibles fuesen desterrados.

45 Obligado pues todo ciudadano á emprender algun trabajo útil á la socie-
 dad, ó á ■■ expelido de ella, y arregladas por el gobierno las horas de este trabajos
 deberian combinarse los progresos de las manufacturas y las ■■ los de la agri-
 cultura, ■■ cuyo propósito ■■ debe perderse de vista que la agricultura, las artes y
 todas las ocupaciones de la república tienen entre sí, segun el citado autor *, un recí-
 proco enlace y tenor; y no puede conservarse su armonía, si todas las partes consti-
 tuyentes de la república no permanecen en ■■ verdadero quicio, fuerza y actividad.
 „ ¿Cómo ■■ compatible, dice, con la general armonía que expresa Mata en ■■ *Epí-*
 „ tome, creer que ■■ gobierno deba esperar buen efecto de las reformas imperfectas
 „ y providencias diminutas? Mucho pueblo, expresa en otra parte ■■, ocupado todo
 „ útilmente, y una industria animada incesantemente por todos caminos, segun la
 „ calidad de las producciones y de las diferentes utilidades y ■■ de industria, ■■
 „ los dos principios seguros y fecundos del engrandecimiento de una nacion **.” A
 este efecto añade, que es necesario dar ocupacion y trabajo á las ■■ que sin cul-
 pa suya ■■ ociosas en la nacion, y claman dos siglos há con el Evangelio ***:

■ La real ordenanza del Señor Carlos III de 1 de mayo de 1775 resume y prescribe el
 método de recoger los vagos, y aplicarlos en utilidad del estado.

■ Introducc. á la *Educac. pop.* pág. XVII.

2. *Apénd.* parte I pág. 471 not. 20.

3. *Industr. pop.* pág. 185. *Educ. pop.* apénd. parte I pág. 454 nota 13.

** „ Ninguna monarquía, dice á este propósito Martinez de Mata en ■■ *Epítome*, ha sido
 „ dueña de tantas riquezas como España ha tenido. Y por fiarse de ellas mas que de las artes
 „ con que las pudiera haber conservado, ha perdido sus fuerzas; porque son ■■ poderosas las
 „ ■■ para conservar potencia que las grandes riquezas y minas, porque todo tiene fin sin ellas,
 „ y la virtud de las artes no. Las artes son para con las riquezas lo que la piedra iman para el
 „ hierro, porque las tira para sí de las partes ■■ remotas.”

■■ „ Si nuestros políticos, ■■ dice ■■ la *Industria popular* pág. 17, han descuidado estas
 „ fáciles máximas de gobierno, ¿con qué ■■ hacemos recaer ■■ nuestras conversaciones y
 „ tertulias la culpa sobre la gente pobre que ni tiene instruccion ni exemplo para conocerla, ni
 „ aun quando lo entienda halla auxilios para poner en práctica tales pensamientos que requie-
 „ ■■ talento, ■■ de la pátria y fondos, ademas de ■■ ardiente caridad y amor al próxi-
 „ mo? En todo lo que se hace inaccesible á los particulares, continúa en la pág. 89, es indis-
 „ pensable obligacion del gobierno proporcionarles aquellos medios equivalentes ■■ que la indus-
 „ tria ■■ se retraiga, ni permanezca imperfecta por ■■ falta.... No se sabe gobernar la aplica-
 „ cion nacional, añade en la pág. 130, mientras se ignora dar destino y ocupacion á ■■ solo
 „ habitante capaz de trabajar.”

nadie ~~una~~ ocupa : clamor que testifican nuestros políticos *.

46 Pero es menester procurar que ~~este~~ trabajo ~~sea~~ lo mas productivo posible , promoviendo por medio de premios la mayor destreza y pericia de los operarios ; los quales , segun Smith ² , deben compararse á ~~una~~ máquina costosa y útil por el tiempo que ahorran ~~en~~ el trabajo , y por la mayor perfeccion ~~con~~ que las obras salen trabajadas de sus manos : lo que se conseguirá , yá si se promueve la aplicacion arreglando las horas del trabajo como se tocará despues , y yá dividiéndole y subdividiéndole quanto se pueda y sea susceptible de ello el artefacto ; á cuyo efecto contribuye , y aun es indispensable , la maquinaria que tan felizmente han empleado las naciones mas industriosas. De paso diré aquí , que siendo este trabajo ~~una~~ propiedad de las mas personales , y como el único patrimonio del pobre , ~~es~~ uno de los derechos mas sagrados é inviolables el que debe gozar todo individuo de emplear ~~con~~ toda libertad ~~en~~ ~~lo~~ lo que le parezca ~~en~~ á propósito , y juzgue ~~ser~~ ~~en~~ de ~~su~~ interés y de su ingenio , segun dice Smith ².

47 Pero esta ocupacion que respectivamente ~~se~~ proporcione al pueblo debe proceder ordenadamente , promoviendo primero y auxiliando ~~en~~ los gobiernos aquellos artefactos que consumen mayor cantidad de producciones propias , y que sean de consumo mas extendido. Por cuya razon promoviendo con preferencia las manufacturas mas fáciles , ~~estas~~ ~~es~~ ~~las~~ ~~basas~~ ~~y~~ ~~de~~ ~~mas~~ ~~comun~~ ~~uso~~ , se fomentaria ~~efectivamente la agricultura~~ ~~en~~ ~~primero~~ ~~se~~ ~~trata~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~industria~~ ~~en~~ ~~la~~ ~~industria~~ ~~y~~ ~~de~~ ~~cu~~ ~~brir~~ ~~la~~ ~~desnudez~~ ; que de proporcionar la comodidad y el adorno. „ Dicta la pre-
dencia , dice el Señor Campománes ³ , que la aplicacion popular para las manufac-
turas groseras sea la piedra angular y el fundamento de la industria española. ” Por otra parte , el estado gradual que se observa ~~en~~ los progresos de las artes , exige que ~~se~~ proceda ~~en~~ ~~un~~ ~~orden~~ . Los dos tratados luminosos del expresado autor se encaminan á este objeto ; y tal es la legislacion económica que por ahora debemos seguir. Este escritor patriota trató ordenadamente de la industria dispersa de los aldeanos en el importantísimo discurso sobre ~~este~~ asunto , y de la industria reunida ó urbana en el apreciable tratado de la *Educacion popular* : la primera debe preceder por ser ~~una~~ de ~~los~~ ~~objetos~~ preparar las primeras materias , y el de la segunda mejorarlas y

* El Canónigo Pedro Fernandez Navarrete atribuye la despoblacion á la ociosidad , y propone como remedio el fomento de la agricultura y el de las artes. Para probar que la despoblacion es originada de la falta de industria cita el Señor Campománes en el discurso preliminar á la *Educ. pop.* ~~en~~ nuestros buenos autores economistas Gerónimo Cevallos , Damian Olivares , Diego Mexia de las Higueras , Francisco de Cisneros , Gerónimo de Porras y Francisco Martinez de Mata. — Don Miguel Alvarez Osorio dice que en su tiempo perdía España anualmente cincuenta millones de pesos por la introduccion de géneros extranjeros á que daba ocasion la falta de industria propia.

1 Smith lib. 1 cap. 10.

2 Idem lib. 1 c. 10.

3 La causa , dice Adam Smith lib. 5 c. 5 , de los rápidos progresos que las colonias americanas inglesas han hecho en la riqueza , ~~en~~ ha sido otra que habia empleado casi todos sus caudales ~~en~~ la agricultura. Apenas tenian otras manufacturas que las toscas y domésticas , que son anexas al estado agricultor ; y que regularmente se producen por las manos groseras de las mugeres y los muchachos de las familias particulares.

3 *Industr. pop.* pág. 106.

perfeccionarlas ; sobre lo qual pueden verse las razones que se traen sobre la preferencia de las fábricas bastas y ordinarias en el indicado discurso de la *Industria popular* ¹, donde al mismo tiempo se dice , en qué poblaciones deben respectivamente establecerse y fomentarse las manufacturas bastas y las finas ².

48 Para que todo en consiga , es menester emplear los medios mas oportunos y efectivos. Uno de los principales es el buen establecimiento y arreglo de las sociedades políticas y económicas : las quales segun Francisco Home citado en la *Industria popular* ³, son necesarias para cuidar del adelantamiento y perfeccion de la agricultura y de las artes ; no siendo posible al gobierno atender por sí á estas menudencias , como prudentemente reflexiona el Señor Campománes ⁴, quien junto con esto deseaba , que se publicase una coleccion de nuestros autores economistas , llevando á la frente los discursos del doctor Sancho de Moncada. A la verdad seria tal obra de la mayor importancia ; pues todos los tratados compendrian una completa coleccion de economía civil , ó una especie de historia económica que obligaria á hacer juicios útiles y comparativos de los varios estados que en la nacion han tenido la industria y las artes en las diferentes épocas ó siglos de su mayor ó menor prosperidad ó decadencia , en el verdadero conocimiento de las causas , en los descuidos políticos que han influido en el atraso , para aplicar el competente remedio ; siendo máxima constante y segura , que en el conocimiento consiste el mayor acierto , segun el juicio de Alvarez Osorio ⁵. Gran servicio pues haria á la nacion la persona inteligente y zelosa que de semejantes tratados formase una suma ó compendio metódico de economía ; el qual deberia enseñarse en las escuelas que se estableciesen en todas las capitales y pueblos considerables de las provincias , baxo la direccion de las sociedades patrióticas con dependencia de la de Madrid. En este compendio se deberían adoptar y ordenar los excelentes principios que se hallan esparcidos en los indicados tratados ; desechando los que pareciesen viciosos ó no adaptables ya , atendidas las circunstancias de los tiempos presentes , y añadirse otros muchos que resultan de las mayores luces actuales , y de la mejor práctica de las naciones sabias e industrias , que han publicado obras apreciables de economía. Este parece podia ser el único medio de facilitar en la nacion el gusto dominante por las artes , y una instruccion general en los principios de la ciencia económica.

49 „ Los hombres , segun Quesnai , deben conducirse simplemente por conocimientos prácticos , sino guiados por las ciencias , ó lo que es lo mismo , por la explicacion de los conocimientos para proceder de los efectos á las causas , y de las causas á los efectos. Sin esta extension de luces nada se puede restablecer ni reformar con inteligencia en el orden civil ni el económico..... Las ciencias , continúa , son las que aseguran los felices resultados de la conducta y trabajo de los

¹ *Industr. pop.* pág. 29 y sig.

² Véase *ibid.* pág. 53 y sig. y pág. 139.

³ *Ibid.* pág. 33.

⁴ *Ibid.* pág. 28. Apéndice á la *Educacion popular* discurso preliminar pág. LXXV nota 40.

⁵ Advertencia en la primera parte del Apéndice á la *Educ. pop.* pág. CCCXXI.

„hombres, y la prosperidad de los imperios..... Y siendo todos los hombres arrastrados á la felicidad por una inclinacion invencible, con alumbrarles el camino que conduce á ella correrán por él sin tropiezo ¹.” La decadencia de la industria popular, dice á este mismo propósito el Señor Campománes, no debe atribuirse á la pereza de los españoles, quando ~~son~~ necesarios tantos y ~~tan~~ complicados auxilios para promoverla; los quales solo pueden encontrarse por virtud de los principios luminosos que han adoptado por sistema otras naciones ²: pues hasta que esos principios ~~son~~ generalmente adoptados en la economía política, ~~no~~ se pueden dar pasos sólidos hácia el fomento de las ~~artes~~, ni hácia el bien general de la nacion ³.” Con ~~esta~~ Academia de ciencias, añade, ~~se~~ pondria España al nivel de las dos naciones mas industriosas de Europa, y en pocos años recobraría lo que ha perdido ~~en~~ el tiempo de su atraso, y tendria jueces competentes de los ~~hazos~~ ~~de~~ invenciones útiles á las ~~artes~~ de que ahora ~~carece~~ ⁴; y en otra parte indica que el barómetro para ~~medir~~ el grado de educacion y de instruccion de ~~un~~ pais, debe ~~ser~~ el aprecio que en él se haga del talento y de los buenos escritos; porque sin escritores y sin aritmética política ninguna nacion llega á conocer bien ~~los~~ intereses, ni los medios de arrojar la miseria, compañera inseparable de la ignorancia ⁵. Esta es la que causa el daño; porque el interés de pocos mantiene ~~en~~ obscuridad los hechos que deberían iluminar á muchos ⁶. Pero desterrada la ignorancia y propagada ~~la~~ ~~un~~ ~~modo~~ ~~sumero~~ y ~~comune~~ ~~la~~ ~~instruccion~~ ~~política~~ ~~en~~ el reyno, seria general la fermentacion industriosa ⁷. Y no pudiendo sin estudio adquirirse los principios verdaderos que conducen una nacion á su prosperidad, ¿quál otro debe excitar ~~en~~ la diligencia de los que piensan ocuparse ~~en~~ los empleos públicos ⁸?

50 „Entónces se conoceria que es ~~esta~~ ~~la~~ política creer, ~~como~~ juiciosamente observa el citado ~~autor~~ que ~~tiene~~ extractando, que los abusos deben remediarse poco á poco y succesivamente; porque todos estan eslabonados y piden ~~un~~ arre-

1 *Filosof. rur.* tom. 3. ~~en~~ 10.

2 *Industr. pop.* §. VIII. pág. 46.

3 *Apénd.* parte I de la *Educ. pop.* Advert. pág. XLVII.

4 *Introduc. á la Educ. pop.* pág. LXXIX. Véase *Apénd.* parte I pág. 90 y sig. y al *Mtro.* Feijóo tom. 3 carta 31.

5 *Advert.* de la parte II del *Apénd.* pág. XXIX.

6 *Apénd.* parte I pág. 41; ~~en~~ 82.

7 *Industr. pop.* §. XIX pág. CLXV.

8 *Ibid.* §. XV pág. CXIV. No se deben confundir los escritores económicos con los llamados *projectistas*. Hay diferencia entre los unos y los otros: „los *projectistas* son los que, segun el autor de la *Educacion popular* advert. á la parte I del *Apénd.* pág. X y XI, estudian con exquisitas maneras y ámbagos en gravar al público ~~en~~ arbitrios, ó en lisonjear para hacer su fortuna, arruinando la de otros; y los *escritores económicos* son los que desnudos de miras temporales nada piden para sí, y abogan por el bien de los demas.” Pero importa poco, dice *ibid.* pág. 92 not. 35, tener grandes calculadores si no se leen, reflexionan y exáminan ~~la~~ práctica sus discursos; ~~ni~~ les dexa morir sin que ellos mismos den el método práctico de la execucion: ¿quién puede perfeccionar ideas ajenas, cuyos principios ignora ó percibe confusamente?” ¡Quántos errores ~~han~~ tenido otro origen que haber observado mal ó solo parcialmente métodos concebidos y discutidos por otros!

„ glo uniforme , total y contemporáneo en cada clase de ellos : aunque no sería acer-
 „ tado , ni ~~es~~ posible , emprender el de todas las clases de ~~una~~ vez ¹. Sin embar-
 „ go , ~~es~~ absolutamente necesario conocer las relaciones del ramo particular (de in-
 „ dustria) con la totalidad del cuerpo político , para que la organizacion civil de las
 „ artes é industria de los ciudadanos ~~no~~ se vuelva defectuosa por su imperfeccion ó
 „ contrariedad ². Por eso conviene ~~establecer~~ establecidos métodos ~~convenientes~~ de aprove-
 „ char útilmente las personas ; pues de ~~esta~~ suerte ~~se~~ adelantan los oficios y los secre-
 „ tos de las ~~artes~~ , se indagan los modos de promoverlas , y quales son las causas in-
 „ ~~ternas~~ ó externas que influyen en su atraso ³.

§ 1. „ Todas las naciones , ~~se~~ dice en la *Industria popular* ⁴ , admiran la deca-
 „ dencia de nuestra poblacion situada en un terreno fértil y circundada del mar , si
 „ se exceptuan los Pirineos. Así al crédito nacional importa demostrar con la práctica
 „ la posibilidad de adquirir la poblacion que nos falta , empleando bien la que aho-
 „ ra nos sobra.” Dése pues ocupacion ~~á~~ los nacionales , y déseles la instruccion com-
 „ petente ⁵ para que ~~esta~~ ocupacion sea fructuosa y útil en sus artefactos. Del fomen-
 „ to de esta instruccion y de la pericia dependen , segun Smith ⁶ , las riquezas de las
 „ naciones ; debiéndose ~~tener~~ presente que el trabajo útil quanto mas productivo ~~sea~~
 „ de valor permutable (y lo será sin duda quanto mayor habilidad y pericia suponga
 „ en el artifice) , ~~mayor~~ mayor ~~será~~ será de riqueza , especialmente si el valor permu-
 „ tativo excede al del anual ~~consumo~~. Este es el medio indispensable de ~~remover~~ efi-
 „ ~~cientemente~~ el primer obstáculo que impide ó detiene el progreso de las ~~artes~~ y de la
 „ industria. Pero ~~no basta esto. Es necesario remover~~ ~~los~~ obstáculos , que
 „ ~~asimismo~~ le detienen ó arruinan.

§ 2. „ Todo lo que es estanco de comercio , dice el docto y erudito magistrado
 „ citado ~~en~~ veces , privilegio exclusivo ⁷ ú opresion desanima la industria , ar-
 „ ruina los artesanos , y de consiguiente obliga á los comerciantes á buscar ~~un~~ gé-

1 *Apénd. parte I* pág. 133 not. 89.

2 *Ibid. en la Advertencia* pág. XL.

3 *Ibid. parte I* pág. 323 not. 6.

4 *Industr. pop.* §. IV pág. CVI.

* III Señor Campománes propone los medios oportunos y efectivos para que las ~~artes~~ se
 „ adelanten y perfeccionen en España , aunque ~~sea~~ sea obra de ~~un~~ solo hombre sino de muchos.
 „ A cuyo propósito dice (*Educ. pop.* §. XVI. num. 23 pág. 356) que será importante auxilio
 „ imprimir en nuestro idioma todos los tratados de los oficios que se publican fuera de España , y
 „ los que se hallan escritos ~~en~~ nosotros , reuniendo en un cuerpo de obra los tratados relati-
 „ vos á cada oficio en particular. A lo qual debe añadirse , como medio indispensable , la ense-
 „ ñanza en el dibujo , sin cuya direccion no puede haber progresos en las ~~artes~~ y oficios , segun
 „ dice en otra parte.

7 Smith lib. 4 cap. 3. „ III 'grande objeto de un gobierno , ~~es~~ dice ~~en~~ el informe de Ley
 „ agraria pág. 125 núm. 360 , debe ser el acercar la instruccion al interes : y con razon , pues
 „ de otra suerte la instruccion separada de ~~el~~ vendria á degenerar en aparente ~~un~~ inútil por su
 „ aparato científico ; y de consiguiente en ser objeto de pura vanidad , mas perjudicial acaso que
 „ la misma ignorancia.”

** „ Quando ~~las~~ industrias son conocidas , se dice ~~en~~ la *Industr. pop.* pág. CX , es error
 „ considerable privilegiar á las nuevas , y dexar cargadas las antiguas de la misma clase ; por-
 „ que estas se arruinarían , y las ~~nuevas~~ solo subsistirían mientras durase el abuso de los privile-

„ ~~para~~ donde encuentran facilidad; y aun transmigran á tales países las mismas ~~artes~~
 „ para gozar la dulce proteccion que forma el bien y la seguridad de los estados ¹.
 „ Así evítense ~~en~~ lo posible , añade , las exênciones y privilegios : los quales con-
 „ tribuyen al estanco y monopolio ² ; y lo mismo el aprendizaje y la formalidad de
 „ exámenes en algunos oficios fáciles de aprender ³. Aun la politica de los hospicios
 „ debe nivelarse con la educacion ó enseñanza de los demas ~~estados~~ , para que ~~en~~ ellos
 „ no ~~se~~ estanque la industria ~~en~~ perjuicio del adelantamiento de las artes y del bien
 „ general ⁴ ; máximas todas muy conformes á nuestras leyes , que reprueban las aso-
 „ ciaciones exclusivas dentro del estado ⁵. Generalmente se ha experimentado por
 „ todas las naciones comerciantes , que ~~son~~ tan nocivas al comercio interior las ~~compa-
 „~~pañías , ~~como~~ á las artes el estanco gremial ⁶. Los cuerpos gremiales ~~son~~ repug-
 „ nantes al verdadero espíritu de nuestras leyes y á la autoridad comun , porque im-
 „ piden la extension del mismo comercio que las forma ⁶.” Otro sabio indicó esto
 mismo con respeto á la compañía guipuzcoana de Caracas ⁷. „ Un ramo , dice , de
 „ comercio floreciente y conocido , cuyos obstáculos ~~son~~ ya allanados , debe entre-
 „ garse á la industria y libre tráfico de los particulares ; y el segregarle de la ~~industria~~
 „ general de la circulacion para ponerle ~~entre~~ las cadenas de ~~una~~ compañía privile-
 „ giada , seria un agravio que se hiciese al comercio , un medio de destruir ~~un~~ bre-
 „ ve el mismo ~~comercio~~ , y ~~un~~ acto de ~~gran~~ violencia , como si se forzase á ~~un~~ hombre
 „ provecto ~~que~~ reducirse á la ~~condicion~~ en que se habia criado quando niño. Las compañías,
 „ pues , para ocupar ~~el~~ legítimo lugar que les corresponde en el órden social y ~~man-~~
 „ cantil deben ser las precursoras del comercio general , formar y ensayar los objetos
 „ en que ~~se~~ ha de emplear este comercio , y prepararle los caminos que de otra suer-
 „ te ~~no~~ le serian transitables. Fomentar un pais pobre ó desierto que ~~no~~ ~~se~~ puede
 „ abandonar por su importante situacion local , pero que no ofrece todavia materia
 „ al tráfico de los particulares ; reanimar ~~un~~ ~~estado~~ de industria decaído , cuyo des-
 „ fallecimiento ~~se~~ resiste á los tópicos del gobierno , emprender ~~un~~ nuevo ~~estado~~ de
 „ comercio que ofrece grandes ventajas , pero que presenta ~~en~~ ~~sus~~ principios difícil-
 „ tades insuperables al esfuerzo destituido de un tráfico libre ; ~~son~~ los ~~mejores~~ objetos en
 „ que puede emplearse una compañía privilegiada y aun exclusiva , sin chocar con-
 „ tra los derechos del comercio y la industria general. La que desempeña qualquiera
 „ de los tres objetos tiene el carácter que distingue las compañías útiles de las perju-
 „ diciales. Pero la que se dedica á desempeñar los tres á ~~un~~ tiempo , es sin compara-
 „ cion la mas ventajosa al estado.”

§ 3 Tampoco deben las ordenanzas poner trabas á la industria, ni estorbo á su
 „ gios. Por ~~esta~~ desigualdad , contraria ~~á~~ la justicia , podria llegar ~~el~~ ~~momento~~ de que aniquilasen ~~los~~
 „ artes los medios mismos que se ~~usan~~ ~~con~~ propósito para fomentarlas é introducir las.”

1 *Educ. pop.* §. XIX núm. XI pág. 467.

2 *Ibid.* §. XIII pág. 244.

3 *Ibid.* §. XVI núm. I pág. 294 , y véase núm. IV pág. 301 y sig. y núm. XXI pág. 352, y sig.

4 Véase *ibid.* núm. I pág. 297.

5 Véase ley 4 tit. 14 lib. ~~II~~ de la *Recopilacion*.

6 *Educ. pop.* §. XVIII pág. 393.

7 *Ibid.* §. XIV pág. 266.

7 El Excelentísimo Señor Don Francisco de Saavedra ~~en~~ un discurso ms.

progreso ; pues por mas adelantadas que ~~están~~ las artes , jamas puede decirse , como observa el Señor Campománes , que han llegado á su último grado de perfeccion , porque siempre hay que adelantar en ellas." Así para que no queden en un estado estacionario ~~deben~~ las ordenanzas reglar nada , ni fixar los principios del ~~estado~~ ² , segun lo previenen las leyes ; defiriéndose el magistrado en semejantes controversias á solo el juicio de los mas peritos ³ , por ~~no~~ arriesgado fixar reglas perpetuas ~~en~~ lo que depende del ~~estado~~ ó del capricho de los hombres ⁴ . En lo que debe mezclarse el gobierno es solamente ~~en~~ arreglar las horas del trabajo ~~que~~ proporcion á las que emplean cada dia los fabricantes de las naciones industriosas ; y mientras que ~~no~~ se haga , ~~no~~ de esperar que nuestras manufacturas ~~se~~ vendan mas baratas , ni tanto como las de ~~otras~~ naciones. Este punto ~~es~~ inculcado por el autor de la Educacion popular ⁵ toca á las ordenanzas conforme á lo dispuesto por las leyes. Pero ~~no~~ basta mandar y disponer : tambien es necesario zelar vigilante y escrupulosamente la observancia de tales reglamentos , y castigar severamente su inobservancia con el rigor ~~mas~~ inflexible.

§ 4 Ademas de los medios indicados de instruccion general competente , de remocion de estorbes para el trabajo , de libertad para emprender el que fuese del interes y genio de cada uno , y el de un zelo vigilante ~~en~~ la observancia de las justas ordenanzas ó reglamentos sobre las horas del trabajo ; convendria que todo género de personas tuviese libertad de establecer el ramo de industria , comercio y ~~otras~~ que le pareciese , sin quedar sujeto ~~á~~ formalidades : las cuales , aunque parezcan bien á primera vista , ~~son~~ trabas perjudiciales ~~á~~ la prosperidad pública ⁶ . A este propósito ~~es~~ ~~may~~ conforme la observacion que hace el ~~autor de la~~ *Industria popular* ⁷ ; conviene á saber , que las fábricas magníficas ~~en~~ gran número de talleres y á costa de jornales , donde se trabaja ciertas horas del dia , suelen ser ~~una~~ impulsiva de su misma decadencia : peligro ~~que~~ estarían expuestas las fábricas que los pueblos administrasen , pasado el tiempo de la primera enseñanza ⁸ , y á que no lo estarían las de los particulares , cuyo interes mas vivo les haria mas diligentes y vigilantes , y mas observantes de la necesaria economía que segun Smith ⁹ es mas que la industria causa inmediata del aumento de un capital , puesto que lo que la industria provee solamente la parsimonia lo ahorra y acumula.

§ 5 Tambien prosperarian las fábricas sin peligro de ruina ó de decadencia , si (como deseaban y proponian ~~algunos~~ políticos) no ~~se~~ permitiese el comercio al que no las tuviese de ~~su~~ cuenta , ó las auxiliase acopiando primeras materias y adelantando fondos á los fabricantes ; pues de aquí resultaria un interes recíproco , un auxilio y perfecta armonía entre las fábricas y el comercio ¹⁰ . Por ~~no~~ deseaba nues-

1 *Educ. pop.* §. XIII. pág. 247.

2 *Ibid.* pág. 249.

3 *Ibid.* pág. 253.

4 *Ibid.* §. XIX. pág. 274 y sig. §. XVI. núm. 1 pág. 293. núm. 2 pág. 299. Apénd. parte II *discurs. preliminar.* pág. XXXVII *et alibi.*

5 Apénd. parte II *discurs. preliminar.* pág. LXXI.

6 *Industr. pop.* pág. XXI.

* Véase apénd. parte II *discurs. preliminar.* pág. XVI.

7 Smith I. cap. 3.

8 Véase apénd. parte II *discurs. preliminar.* pág. LXXXI y sig.

tro Osorio y Redin ¹ que los mercaderes entrasen en una compañía de fábricas y comercio , y pidió ² al Señor Carlos II fuese servido mandar que „ solo las per-
„ sonas que mantuviesen telares , y fabricasen todo género de fábricas personalmen-
„ te ó por ~~su~~ cuenta , pudiesen tener almacenes públicos ~~en~~ los lugares que les fue-
„ ra de mas conveniencia ; añadiendo que ~~esto~~ era el mejor remedio para ~~la~~
„ las fábricas , y enriquecer ~~los~~ reynos con gran facilidad.” Pero deberian ser mu-
„ chas ~~estas~~ compañías, no una y general ; „ la qual, segun el Señor Campománes ³,
„ induciria necesariamente un estanco , y reduciria á puros jornaleros todos ~~los~~
„ fabricantes , recibiendo la ley que quisiese imponerles la compañía.”

§ 6 Con efecto, si las fábricas fuesen de cuenta de los comerciantes y merca-
deres , el mejor arreglo de las contribuciones seria imponerlas solamente sobre las
primeras ventas de las manufacturas (así como convendria imponerlas tambien sobre
las producciones de la tierra, con proporcion prudencial á los varios gastos que cada
terreno pida ~~en~~ cultivo) : pues de esta suerte fixándose los respectivos precios ó
valor venal con proporcion á los impuestos y al ~~consumo~~, los compradores contri-
buirían indirectamente á proporcion de lo que consumiesen ; y de ~~este~~ modo recaer-
ian las contribuciones sobre todos ~~los~~ igualdad de proporcion : ~~lo~~ lo qual parece
consistir todo el acierto en fixar el modo mas justo del impuesto para ~~no~~ ser agravia-
do el que lo exige ni el que lo paga , como dice el autor de la Educacion popu-
lar ⁴, ~~que indica ser de la misma opinion quando expresa sus respecto á las artes,~~
que la reduccion de la alcabala á una venta única en los géneros nacionales indem-
nizaria el aumento (ó extension) del consumo de por mayor ⁵. Muchas serian las
ventajas que de hacerlo así resultarían, siendo las principales la remocion de obstá-
culos y la mayor expedicion del comercio interior, la facilidad de la recaudacion
de los impuestos, y la ventaja de excusar al mismo tiempo una multitud inmensa
de exáctores , con quienes no habria que repartir una crecidísima cantidad de las
~~rentas~~ del estado ; cediendo todo en beneficio de este mismo y de los particulares.

§ VII

§ 7 Promovidas la agricultura y las artes á un grado floreciente, baxo la sombra
de ~~esta~~ protección constante y sostenida por los medios indicados, débese dirigir
la atencion hácia el comercio. Sin este, las producciones solo serian bienes y no
riquezas : así como recíprocamente no procuraria el comercio sin las producciones
ni riquezas ni bienes , como dice Quesnal ⁶. Uno y otro debe promoverse. La
agricultura y las artes, ~~como~~ principio de las producciones ; y el comercio , có-
mo vehículo de las riquezas, para que no falten ó escaseen estas mismas produccio-
nes. Todo es producido en el orden económico por los gastos y para los gastos, por
los consumos y para los consumos. Sin ~~estos consumos y estos gastos~~ ~~no~~ habria pro-

¹ En el apénd. parte I punto 3 pág. 271.

² Véase la Educ. pop. §. XVIII not. 32 pág. 394.

³ Apénd. parte I not. 39 pág. 271.

⁴ Apénd. á la Educ. pop. ~~en~~ 28 pág. 354.

⁵ Ibid. y pág. 355.

⁶ Filosóf. rur. tom. 1 cap. 5.

ducciones; y sin producciones y comercio no habria riquezas que los hombres pudiesen gastar, ó de que pudiesen disponer en beneficio de la mayor reproduccion. Es menester, pues, que la reproduccion anual que viene del cultivo restituya el fondo de las suertes de expensas; á saber, de la renta, del cultivo y de la industria. Este círculo es el gérmen de la regeneracion; pues todas las de la tierra, segun Quesnai², participan á modo de soplo divino y del atributo de perpetuidad, la qual las criaturas consiste en círculo de generacion periódica hasta la consumacion de los siglos. Esta circulacion no es otra que el comercio; y debe comenzar por fomentar el tráfico interior posible, facilitando los transportes de las producciones por medio de cómodos caminos y de canales de comunicacion; sobre cuyo punto puede ver el informe de *Ley agraria* de la sociedad económica*.

² *Filosof. rur.* cap. 6.

* *Ley agrar.* pág. 135 núm. 398 y sig. Quejándose el Excelentísimo Señor Don Francisco de Saavedra en un discurso ms. que formó el año de 1796, del abandono que casi generalmente ha habido en esta parte, dice: «que ya algunas naciones habian dado la vuelta al mundo, explorado los mares mas remotos, fundado colonias en las extremidades de la tierra, y hecho temible su pabellon en ambos hemisferios; quando todavia no tenian en su propia un camino firme, ni un canal navegable que diese circulacion á sus producciones; siéndoles fácil disfrutar el luxo del Mogol y del Perú, que necesitaban la necesidad de una provincia hambrienta con la superabundancia de otra provincia muy distante." Despues contrayéndose á España en respecto á su situacion local, trae la historia ó hace una breve enumeracion de los varios proyectos que se han hecho con el fin de facilitar la comunicacion recíproca de todas las provincias por medio de canales. «Los primeros y mas eficaces esfuerzos (dice) de los españoles para establecer la navegacion interior del reyno se han dirigido, como era natural, á los quatro rios caudalosos que le riegan, Ebro, Guadalquivir, Duero y Tago. Desde el año 1529 formó el Emperador Carlos V el proyecto del canal del Ebro, llamado comunmente Acequia imperial de Aragon. Valióse de algunos ingenieros famosos para levantar los planos y hacer las nivelaciones, y procedió desde luego á su execucion. Empezóse la obra con vigor; pero prosiguió con floxedad y pocas interrupciones. Sin embargo, en los reynados de los Señores Don Felipe II, IV y V se diéron algunos pasos hácia adelantamiento, y el primero traxo de Italia este fin al célebre ingeniero Francisco Sitoni. El Señor Don Carlos III á su paso por Zaragoza, concibió la idea de completar esta obra importante, y autorizó para ello una compañía formada por Don Agustín Badin que se encargase de la conclusion del canal; pero las lentitudes y discordias comunes de semejantes asociaciones, la hicieron recurrir al arbitrio de establecer una junta en Madrid para negociacion de los caudales necesarios á la empresa, y confiar la direccion á Don Ramon Píñatelli con el título de Protector. Este sujeto poseído de un gran zelo del bien público, hizo en menos de veinte años mucho mas de lo que antes se habia executado en dos siglos y medio; allanó grandes dificultades físicas y morales, y condujo la obra muy cerca de su fin, esto es, del punto en que el Ebro es fácilmente navegable. El cauce de este canal que arroja varios ramales de navegacion y de riego, corre desde Fontellas en Navarra hasta Sástago en una línea de 79,910 toesas. Aun en este estado actual es utilísimo; pero si se acabase de facilitar la navegacion del Ebro por la parte inferior (lo que es mas factible), y se le diese comunicacion por la parte superior con el océano, como algunos han pensado sin indicios de posibilidad, seria en su línea la empresa mas magnífica, y una de las mas útiles que pudiese ostentar la Europa moderna.

«Guadalquivir ha sido ménos feliz que Ebro, no obstante que tuvo por mas de dos siglos

58 Pero no basta para promover la agricultura y las artes animar el comercio interior; tambien es necesario fomentar y auxiliár el exterior, para llevar aquellas al alto punto de extension y de perfeccion de que son susceptibles. De esta suerte

»el depósito de los tesoros del mundo. Los modernos le han podido restituir lo mismo que le franqueó la naturaleza, y que disfrutó tiempo de los romanos y aun de los godos, que es fácil navegacion hasta Córdoba. Desde el año de 1524 trató ya de esta importante obra. Sesenta años despues la resucitó Juan Bautista Antoneli, y en 15 de diciembre de 1584 expidió el Señor Don Felipe II una real cédula para su execucion, que sin duda no produjo efecto por la próxima muerte del que la habia promovido y debia dirigirla. En 1768 volvió á salir pensamiento á luz, y hubo reconocimiento de ingenieros y otras tentativas, que tuvieron mas resultas que la demostracion de su posibilidad. Casi por el mismo tiempo formó Don Carlos Lemaur magnífico proyecto para abrir canal de navegacion desde Madrid hasta Sevilla por medio de Guadalquivir y otros rios; pero halló por entónces embarazos su aprobacion. Este mismo proyecto se incorporó despues al del canal de Guadarrama..... Si algun tiempo llega á realizarse, fixará de las épocas memorables de la felicidad de la nacion.

»El deseo de vivificar la provincia grande y decadente de España, por la sequedad de sus terrenos y la difícil salida de sus producciones, dió motivo á que se proyectase en 1752 el canal de Castilla, que sus varias ramificaciones debia aprovecharse de Duero, de Pisuerga y de otros diferentes rios para dar una temerosa cantidad de terrenos, y difundir la fertilidad y la circulacion en las partes mas interiores é incommunicables de toda la península. Debia correr desde Segovia y el Espinar por espacio de quarenta y seis leguas hasta el pueblo de Olía, distante legua y media de Reynosa, y poco mas de nueve de donde la ria de Snances empieza á ser navegable. La lentitud que ha progresado y progresa este canal, no responde á su importancia; pues ademas de las peculiares utilidades que ofrece, su curso de sus extremos toca casi en el Ebro, y el otro se aproxima mucho á Guadarrama, si en algun tiempo se establece la navegacion interior del reyno sobre un plan general y combinado, esta obra será uno de los anillos que ligen el centro de la nacion á los extremos mas distantes de su circunferencia.

»Tajo en medio de la península, y atraviesa los dos tercios de su diámetro. Ninguno de los demas rios brindaba tantas ventajas en su navegacion, especialmente despues de reunido Portugal á España; y en ninguno se practicáron esfuerzos mas eficaces ni mas felices para hacerle navegable. La lástima es que su beneficio se perdió muy poco despues de conseguido, y en el dia solo quedan algunas noticias incompletas y poco comunes del modo en que se verificó su logro.

»Al mismo tiempo que el Señor Don Felipe II se juraba Rey de Portugal en las cortes de Tomar, comisionó á su ingeniero Juan Bautista Antoneli, que era el Vauban de aquel siglo, para que habilitase la navegacion del Tajo, en consecuencia de haber presentado el mismo Antoneli al Rey en aquellas cortes un plan para hacer navegables hasta lo interior de las provincias, todos los rios caudalosos de España.

»Esto acaeció en 1581, y á principios de 1582 ya navegó Antoneli en una chalupa desde Lisboa á Toledo: siguió en la misma á Aranjuez, y entrando allí en Xarama y despues en Manzanares, pasó embarcado por delante de Madrid con admiracion de sus moradores: llegó hasta el puente del Pardo, y retrocediendo por los mismos rios, volvió á Lisboa felizmente á los pocos dias de su partida. En los quatro años siguientes se compusieron varios pasos difíciles del Tajo; y en el de 87 se construyéron seis barcas grandes en Toledo, que en el año de 88 navegaron de allí á Lisboa con cantidad de trigo, y llegaron en quince dias á aquel puer-

las producciones de la tierra y de las artes, despues de proveer las necesidades de la patria, rebosarán hasta el grado de poder satisfacer las de las naciones extrangeras.

59 No siendo en rigor el ~~comercio~~ considerado en ~~el~~ ~~fin~~ la trasmutacion de

» to. Asistió Antoneli á su partida; pero no logró ~~ver~~ ~~su~~ vuelta, por haber fallecido ~~el~~ 15 de
 » marzo de aquel año. Se hizo, sin embargo, muy en breve otro viage con 500 fanegas de
 » trigo, que tuvo igual próspero suceso; y desde entónces ~~se~~ ~~se~~ saben las resultas ~~ni~~ el para-
 » dero de ~~esta~~ empresa tan provechosa y ~~esta~~ felizmente comenzada. ~~Es~~ de creer que padeció
 » grandes contrariedades de parte de los que tenían azudas y molinos en el Tajo. Lo que hay
 » de fixo es, que habiendo propuesto el Rey ~~en~~ las ~~cortes~~ de Madrid el año de 1583 la im-
 » portancia de establecer ~~esta~~ navegacion, todas las ciudades del reyno se ofrecieron á ella,
 » ménos Toledo, que siendo la que debía promoverla con mayor ahinco, hizo ~~esta~~ obstinada
 » oposicion á que se pudiese en práctica. Las noticias de ~~estos~~ hechos estarian en el olvido, ~~si~~
 » ~~no~~ la de otros muchos que honran la memoria de ~~estos~~ Reyes, si ~~no~~ las hubiera con-
 » servado en sus obras inéditas Estéban Garibay, que fué testigo ocular de todos ellos.

» Estos ~~son~~ los proyectos principales que ~~se~~ han formado ~~en~~ España ~~en~~ el discurso de casi
 » ~~tres~~ siglos, acerca de la navegacion de ~~estas~~ provincias por medio de los rios de mayor nombre.
 » Otros muchos ménos notables, pero acaso ~~son~~ ménos útiles, se presentaron al gobierno, ó se
 » pusieron ~~en~~ práctica ~~con~~ muy vario ~~modo~~ en diferentes parages: de los quales solo mencio-
 » naré los que coinciden con el punto de que tratamos.

» En el plan de Antoneli de hacer navegable el Tajo, entraba ~~como~~ parte muy esencial la
 » navegacion de los rios Xarama y Manzanares. Como este grande hombre habia formado el
 » plan general de navegacion ~~para~~ ~~esta~~ ~~parte~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~España~~ ~~que~~ ~~se~~ ~~trata~~ ~~en~~ ~~este~~ ~~discurso~~ ~~de~~ ~~que~~ ~~estos~~ ~~dos~~
 » rios que ~~nacen~~ ~~en~~ ~~el~~ ~~medio~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~España~~ ~~y~~ ~~riegan~~ ~~la~~ ~~mas~~ ~~preciosa~~ ~~parte~~ ~~de~~ ~~ella~~, debian
 » formar el centro de su proyecto, y ~~ser~~ el punto de reunion de las demas comunicaciones.
 » En efecto, Antoneli trabajó ~~con~~ ~~esta~~ actividad en la habilitacion del rio Xarama, que en ~~el~~
 » año de 1584 hizo el Señor Don Felipe II un viage por agua desde Vaciamadrid á Aranjuez
 » en barcos de bastante porte para conducir cada uno ~~de~~ de quarenta personas con mucha
 » comodidad.

» No ~~se~~ siguió, ó ~~no~~ llegó á perfeccionarse del todo ~~esta~~ navegacion; y en el año de 1668
 » los Condes Don Carlos y Don Fernando Grunemberg propusieron ~~la~~ Reyna Goberna-
 » dora Doña Mariana de Austria, hacer navegable á Manzanares desde ~~esta~~ arriba del Pardo
 » hasta Toledo. No parece fue admitida ~~esta~~ proposicion, ó si lo fue ~~no~~ llegó á ponerse en
 » práctica. Pero ~~es~~ cosa notable que ~~en~~ el largo memorial que imprimieron sobre el asunto,
 » donde hablan de otro igual proyecto formado en tiempo de Don Juan II, ~~no~~ hagan mencion
 » alguna de haberse executado la misma navegacion en el siglo anterior: prueba de que para
 » entónces estaba ya borrada hasta la memoria de ~~esta~~ empresa.

» En 1756 se formó ~~una~~ compañía ~~con~~ ~~el~~ título de la navegacion del Tajo. ~~El~~ objeto era
 » construir un canal que empezase desde el puente del Pardo ~~en~~ el rio Manzanares hasta ~~el~~
 » entrada en Xarama, continuase despues desde allí hasta Valdominguete, donde debia co-
 » menzar la navegacion del Tajo, y llegar á la raya de Portugal. Tambien ofrecia ~~esta~~ misma
 » compañía hacer navegable el rio Guadiela hasta Bolarque; y aun pidió y obtuvo facultad para
 » dar comunicacion á Guadiela y á Tajo con el rio Xucar, estableciendo navegacion hasta el Me-
 » diterráneo por Cullera en el reyno de Valencia. Este proyecto, que trataba nada ménos que
 » de hacer comunicable el Mediterráneo con el Océano por el centro de ~~la~~ península, no tuvo
 » efecto alguno; sin duda porque ~~no~~ se pudieron juntar los fondos necesarios para executarle en
 » ninguna de sus partes.

» En 1770 se obligó Don Pedro Martinengo y compañía ~~á~~ hacer un canal navegable en el

lo superfluo en necesario , y un servicio público considerado con relacion á su fin, como dice Quesnai ¹ ; se deduce que debe ser , no un objeto de aversion y de rivalidad , sino un vínculo de paz y de unión entre los pueblos y las naciones : principio incontrastable del que se infiere que debe ser el comercio perfectamente libre. Todo quanto se opuesto á una libertad general altera esta paz y destruye este amor , relaxando el vínculo de la concordia ; y viene á producir en efecto inmediato el odio político , y lo que es peor , las guerras destructoras de la miserable humanidad : lo qual es consiguiente la ruina del mismo comercio y de las producciones naturales y artificiales que lo alimentan y sostienen : verdad melancólica , que las experiencias repetidas han demostrado hasta la última evidencia.

6o La policía , dice Quesnai ² , que se opone á la libertad de las producciones de primera necesidad , con el objeto de asegurar la subsistencia de la nacion , al perjuicio de los cultivadores , pone á la misma nacion en decadencia y miseria. La razon es clara ; porque todos aquellos medios ó reglamentos que se dirijan á limitar la concurrencia , á envilecer el valor venal , y á reducir á estrechos límites el goce de las riquezas , disminuyen igualmente la labranza ³ . Muchos se persuaden , dice el Señor Campománes , que la agricultura no debe tener otro objeto que abastecer el interior á precios baratos. De consiguiente miran con ojeriza la extraccion de los frutos , y creen que toda la felicidad de un estado consiste en esta baratura y vil precio de los frutos y cosechas. Este modo de pensar es contrario al progreso de la agricultura ; porque hace al labrador tributario del consumidor ⁴ , ó solo de consumidores determinados ; lo qual es limitar la concurrencia al perjuicio del cultivo. Por otra parte , es el temor de la pretendida escasez y carestía : pues es desconocer ó negar que el orden de la naturaleza , ó mas bien de la providencia divina , faltar á hacer reproducir á la tierra cada año la suficiente cantidad de provisiones correspondiente al consumo universal de todos los hombres. Es error melancólico , dice no sin gracia á este propósito un economista moderno ⁴ , creer á los hombres condenados á echar el dado para ver quien de ellos deba morir de hambre. La familia dilatada de la especie humana esparcida sobre la superficie del globo , debe recurrirse recíprocamente en lo posible. Tal es la voluntad y el fin del criador , quando alternativamente dispensa la escasez y la abundancia : los designios de su providencia son que se supla lo superfluo de un país lo que falta á otro ; y aun quando á vueltas de lo superfluo saliese parte de lo necesario , el remedio de la falta seria el mismo ; pues no pudiendo ser otra la causa de la extraccion que el vender las producciones al mayor precio posible , el mismo in-

rio Manzanares desde el puente de Toledo hasta Xarama , y conducir la navegacion por las riberas del mismo Xarama , de Henares ó Tajo , donde mas conviniere. De resultas de esta contrata se executó la parte del canal de Manzanares que existe en el dia 899.

1 *Filosof. rus.* tom. 1 cap. 5. pág. 121.

2 *Ibid.* tom. 1 cap. 6.

* Pueden verse en la *Ley agraria* , desde la pág. 85 núm. 252 hasta el 260 inclusive , las poderosas razones que prueban la necesidad del libre comercio interior por respeto á los granos , y la insuficiencia de las leyes prohibitivas ó restrictivas para impedir ó moderar el temido monopolio de los negociantes en este comercio.

3 *Educ. pop.* §. XVIII pág. 387.

4 *Vetus* Meditaciones sobre la economía política §. VIII.

duciria á las otras naciones ■ traer á la misma las provisiones que la hiciesen falta: viniendo á suceder por necesaria consecuencia , que la misma libertad que parece ocasionaria en ella la escasez , le traeria al contrario el necesario abasto y la abundancia. El resultado de esta ilimitada libertad seria ponerse ■■ todas partes los precios en un justo y proporcionado nivel , sin que se viesen esas repentinas y espantosas alteraciones que suelen desalentar ó arruinar los labradores , ó hacer quebrar á los comerciantes. La mas poderosa razon en la apariencia , que ■■ alega por algunos contra esta ilimitada libertad con respeto á España , ■■ que entre nosotros ■■ hay sobrante de granos. Pero deberian advertir que ■■ hay ■■ sobrante , porque ■■ lo fomenta la libre exportacion; de la qual resultaria el mayor consumo de las producciones de la tierra , y de aquí ■■ cultivo mas floreciente y extendido *.

61 Los mismos principios y razones que persuaden y demuestran la necesidad de ■■ libertad con respeto al comercio de las producciones de la naturaleza , la demuestran y convencen respecto al de las producciones de la industria y de las artes; pero ■■ es de esperar esta libertad sin un convenio sincero , perpetuo é inalterable de todas las naciones. Entónces una competencia ilimitada ¡ cuánto promoveria la agricultura y las artes ! ; y cuánto proveeria al mismo tiempo al interés de los consumidores , que comerian mejor y vestirian á ménos costa , ■■ medio de la abundancia que les rodearia por todas partes ! El promover este interés de los consumidores ■■ ó debe ser el primer objeto de la atencion activa de todos los gobiernos **:

* La misma libertad de ■■ debe ■■ tocante á la grangería de los animales; á cuyo propósito dice el Señor Campománes apénd. parte I pág. 18, pág. 128, que el « consumo y buen precio de los caballos es lo que anima su cria ; que sin esto todos los dis-
« cursos son superfluos ; y que las muchas leyes , formalidades y gravámenes ■■ los criado-
« res, es otra de las ■■ que desanima semejante grangería. » « ¿ Por qué ■■ crían, ■■ dice
« en el informe de Ley agraria pág. 19 núm. 60 , aun en pastos propios , y ■■ tanto es-
« mero los mejores potros andaluces , sino porque son bien pagados ? ¿ Tiene por ventura otro
« estímulo el espantoso aumento á que ha llegado la cria de mulas , que la utilidad de ■■
« grangería ? »

** « El consumo , dice Adan Smith lib. 4 cap. 8 , ■■ el único fin y objeto ■■ toda pro-
« duccion en que interviene la industria del hombre ; y así no hay otro medio de mirar por
« los intereses del productor que atender ■■ los del consumidor. Esta máxima es por sí tan evi-
« dente que es excusado detenerse á demostrarla. No obstante , en el sistema mercantil se ve
« constantemente que se sacrifica el interés del consumidor al del productor ; y parece que in-
« vertido todo el orden , la produccion y ■■ el ■■ tiene por único fin y objeto de la
« industria y del comercio. En las restricciones sobre la introduccion de aquellos géneros pro-
« cedentes de reynos extraños , que pueden entrár á competencia ■■ los de igual especie de
« produccion doméstica , se sacrifica evidentemente el interés del consumidor nacional al del
« productor. ■■ que ■■ es obligado ■■ este caso á pagar el incremento de precio que
« motiva aquel monopolio ; y todo ello , quando no median superiores razones políticas , cede
« únicamente en beneficio particular del productor y del negociante. En beneficio de los mis-
« mos ■■ tambien las gratificaciones que ■■ conceden sobre la extraccion de qualesquier pro-
« ducciones. El consumidor se ve obligado á pagar aquella contribucion que es necesario exigir
« para satisfacer al erario público aquellas gratificaciones , y tambien ■■ impuesto indirecto (que
« es mucho mayor) qual es el extraordinario encarecimiento del género que en el mercado do-
« méstico ■■ puede ménos de verificarse. »

respecto á que ~~este~~ mismo interés , acompañado siempre del mayor consumo , es el primer resorte , por no decir el único que promueve la abundancia; el impulso que aumenta , y la regla que dirige la circulacion de todo lo vendible y permutable.

62 Contra ~~este~~ interés de los consumidores ha pugnado , y casi siempre prevalecido , el interés personal de los mercaderes y fabricantes ; y ~~este~~ su espíritu de monopolio , siempre contrario al interés comun de la sociedad (que es comprar lo que necesita lo mas barato que pueda donde quiera que se halle ¹), ha conseguido privilegios y exênciones para determinados géneros nacionales , y prohibiciones y ~~estas~~ para los géneros extranjeros , baxo el pretexto especioso de fomentar la propia industria : error político , á mi parecer , y muy contrario á ~~este~~ fin ; como ciertamente lo seria si se prohibiese la introduccion de los buenos libros extranjeros , como medio de fomentar y adelantar las ciencias , hasta ponerse á nivel de producir y publicar obras científicas que pudiesen competir con las extranjeras. „ Pero ~~esto~~ ~~es~~ ~~este~~ „ (diré aquí repitiendo las expresiones de la sociedad económica ²) que seriamos „ por ~~este~~ ~~mas~~ industriosos , y que fabricariamos quanto ~~no~~ fabricase el extranjero : „ semejantes esperanzas , quando se apoyan solo en el objeto de reglamentos y leyes „ parciales , ~~son~~ ~~estas~~ ~~que~~ ~~ilusiones~~ del zelo ó visiones de la ignorancia. Es tan libre el comercio , atendida ~~su~~ naturaleza y ~~su~~ fin , que perjudicarian á su libertad , no solo los obstáculos ~~y~~ ~~trabas~~ que ~~directa~~ ~~ó~~ ~~indirectamente~~ impidiesen ó ~~interpusiesen~~ ~~su~~ ~~curso~~ , sino aun los mismos estímulos ~~con~~ ~~que~~ ~~se~~ ~~intenta~~ ~~darle~~ ~~mas~~ extension y rapidez en su ~~curso~~ , como son las gratificaciones que se diessen para incitar y facilitar la extraccion de las propias producciones. Bien pronto se resentiria de la violencia , aunque favorable á primera vista. En ~~su~~ propia naturaleza y fondo está el resorte ó principio de su movimiento , y seria alterarle ó desconcertarle si considerando al comercio como á un inerte paraltico , se pretendiese darle movimiento por medios exteriores : los quales por ~~este~~ extraños á su naturaleza ó propiedad característica , serian coactivos y violentos.

63 Si lo que parece dar impulso favorable al curso del comercio seria ~~este~~ contrario á ~~su~~ naturaleza y su fin , ¿ qué deberá juzgarse de las trabas que positiva y directamente detienen su progreso , como serian las prohibiciones expresas ? En caso de ser necesarias las prohibiciones respecto de géneros determinados , (quales serian únicamente los que fomentasen un luxo superior á la ~~renta~~ y riqueza de la nacion , consideradas esta riqueza y ~~esta~~ renta en su totalidad ó masa comun) ; en ~~este~~ caso , digo , convendria y aun seria necesario negarles enteramente la entrada de un modo indirecto , prohibiendo solamente ~~este~~ ~~este~~ baxo severísimas penas. Así ~~este~~ solo no tendria el extranjero por que quejarse : no solo ~~este~~ evitaria el contrabando de tales géneros , que por ningun otro medio ó via podria impedirse ; sino que tambien faltando este principio fecundo de corrupcion ~~en~~ las costumbres públicas , se aseguraria la prosperidad y firmeza de los estados ; siendo constante por la historia de todos los siglos y naciones , que la causa original de la caída y ruina de los imperios ha sido esa misma corrupcion. ¿ Quando llegará el tiempo feliz en que la política y la economía civil contraigan un enlace indisoluble con la sana moral ; á cuyos principios invariables toca privativamente señalar el límite que debe tener cada cosa , así

* Véase ■ Smith lib. 4 cap. 3.

1 En su informe de Ley agraria pág. 93 núm. 277.

en el órden moral , como en el civil y el político ! „Entónces se veria aquel impulso general, que el Señor Campománes deseaba animase la preferencia de los „géneros del reyno , haciendo moda su uso; sin lo qual mal pueden prosperar „tras fábricas la brevedad que importa , para ocupar todas las gentes , que sin „culpa suya viven ociosas y miserables por falta de obra ¹.”

64 Las demas invenciones y producciones de las artes que fuesen necesarias, útiles y cómodas sin llegar al grado de corruptivas, deberían ser perfectamente libres en su circulacion interior y exterior : por ser el interés de los consumidores, y el único principio ó medio de que se perfeccionasen y extendiesen su goce, que es fin natural ; así debería libre y generosamente comunicativa la enseñanza de ellas, sin misterio alguno, ni rivalidad envidiosa de nacion á nacion : respecto á que todas ellas componen una sola familia , de que es comun padre el criador de todo el universo. No oponga aquí el interés que los estados dexarian de reportar de sus respectivas aduanas : pues solo deberían servir para registrar lo que á la propia nacion , y lo que saliese de ella para las extrañas ; cuya única inspeccion vendrian á ser las aduanas, segun el Señor Campománes, lo que debian: esto es, la pulsacion del cuerpo político del estado, y el barómetro de su pérdida ó de su ganancia la balanza mercantil ². El conocimiento exácto que resultase de semejante registro, debería reglar las operaciones de fomento sobre tales y tales artes ó manufacturas , segun lo que conviniese al debido fin de equilibrar la riqueza de la propia nacion la de las extranjeras. La observacion del Señor Campománes ³ reducida á que el producto de almojarifazgo es la medida de lo que ~~anualmente~~ perdemos con las otras naciones, y la otra de Swift que Smith cita en su obra ⁴, y se reduce á que „en la aritmética de las aduanas dos y dos no hacen quatro sino uno:” estas observaciones digo, indican bastantemente la apariencia y falsedad de aquel pretendido interés ; el qual reemplazaria con grande usura á favor del erario y pública, fomentando la riqueza interior del pueblo por medio de la mayor cantidad de producciones de la agricultura y de las artes, y ~~de~~ producciones por medio de libertad ilimitada. El extranjero , que hace un servicio á la nacion quien provee con sus producciones, debería pagar de ~~lo~~ lo mismo que el nacional en la primera venta de las suyas. Lo qual nivelando el precio de las producciones propias y extranjeras, haria que las primeras fuesen cuidadosamente adelantadas y perfeccionadas, contribuyendo á esto la mayor competencia , y la emulacion que de ella naturalmente resultaria ; y aun serian mas buscadas , especialmente las que se fabricasen de materias propias, á causa del precio mas baxo que podrian venderse, habiéndose ahorrado los fabricantes nacionales los gastos de su importacion. En este caso, todo contrabando desapareceria generalmente : ni habria necesidad de impedirlo, y siempre en vano , á ~~causa~~ de gruesas ~~sumas~~ y multitud de personas que podrian emplearse útilmente en otros destinos.

65 La misma libertad ilimitada que exige la naturaleza del comercio, debe excluir de todo monopolio y dominacion de los factores y comisionistas extranjeros.

1 Apénd. parte II *discurs. preliminar*. pág. LXXIX.

2 Ibid. parte I pág. 136 not. 90.

3 Ibid. parte I pág. 452 ~~lib. 12~~.

4 Smith lib. I cap. 2 pág. 301.

67. La riqueza no consiste en la multiplicacion de fortunas pecuniarias; las que se multiplican en una nacion, tanto mayor debe manifestar á su riqueza verdadera, que consiste en la renta y en la reproduccion. Semejantes riquezas serian quando mas riquezas clandestinas, que no conocen ni Rey ni patria, segun expresion de un moderno ²; y que por la misma razon son inútiles aun para los mismos que las poseen. Tales serian „ para esos hombres sutiles y ambiciosos, que segun expresion de nuestro Osorio ³, para usurpar el sudor ajeno dan „ estimacion á las falsas riquezas que á los verdaderos mantenimientos. Mas para probarles que es falso el valor del oro y demas riquezas de esta clase, bastante „ moralidad da la fábula de Midas, que por convertirse en oro quanto tocaba con sus manos y labios murió de necesidad.” „ El oro y los agiotistas han „ hecho la faz de Europa, dice Quesnai ⁴, abominable delante de Dios, como „ en otro tiempo lo fué el pais de Canaán.” Acaso seria importante para curar radicalmente tan contagiosa y universal enfermedad de sed de plata y oro, reproducir en estos últimos tiempos parte de la legislacion de Licurgo; haciendo caer en desestimacion el valor de esos metales tenidos por preciosos, y substituir el hierro en su lugar, si se exigiese lo contrario la mayor facilidad del comercio, y la

TOMO 1.

mayor comunicacion entre pueblos distantes y entre naciones desigual ó diversamente industriosas. „ El dinero, observa Quesnai ¹, no es otra cosa que un fondo de riqueza de adopcion que no consume ni tampoco renace; y cuyo empleo pasa continuamente de las manos de los compradores á las de los vendedores, donde representa sucesivamente multitud innumerable de cantidades, aunque siempre casi la misma su cantidad y subsistencia en un reyno donde brille la prosperidad: pues quando parece que hay ó ménos dinero, es porque la circulacion es mas ó ménos rápida ó irregular; ó porque el valor venal de las producciones es desconcertado, ó la cantidad de ellas disminuida ó aumentada. Así, suele suceder que parezca haber escasez de numerario donde en realidad no la hay; y él aparecerá ciertamente, luego que se le dé movimiento y circulacion por medio de la industria y el comercio: pues segun máxima de Xenofonte ², quando un estado está floreciente, nadie pierde la ocasion de emplear el dinero, ó hacerle circular por medio del comercio.”

68 Por consistir propiamente en este círculo la riqueza verdadera, no se debe confundir con ella la multitud de edificios suntuosos y demas objetos de decoracion que hermosean los principales pueblos de un estado, aunque fruto de las artes; pues quando serán riquezas acumuladas é inactivas, y por lo mismo estériles. „ No estas, dice el citado economista ³, las riquezas verdaderas de una nacion, sino las que producen otras riquezas, que puedan circular rápidamente por medio del signo representativo de ellas.” Por cuya razon, quanto mas rápida sea la circulacion de este signo, quanto mas este su finico empleo se multiplique por muchas manos, tanto mas el superfluo ó sobrante de una nacion irá convirtiéndose en riqueza del valor de competencia recíproca; porque el comercio, segun el Señor Campománes ⁴, tiene la virtud de aumentar el valor de las cosas en proporcion á lo que circulan en sus manos.”

69 Es cierto que, segun Smith, debe velar mucho el gobierno sobre el aumento y conservacion de la cantidad de oro y plata ⁵; pero tambien lo es, que no debe ser con el objeto ó último fin de acumular metales, ni descuidarse tanto cada nacion que las demas los acumulen en perjuicio de todas, y muy particularmente de la que los posee. España como dueña de tantas y tan abundantes minas, es la que debe repartir el fruto de ellas como corresponde, y regirse á fin por máximas especiales y diversas de las que deben seguir las otras naciones que poseen estos metales, ó los poseen en mucho ménos abundancia. Este inmenso sobrante de metales preciosos, produccion propia de España, deberia formar uno de los principales ramos de su industria, fomentando y extendiendo en esta nacion el arte de la platería; á cuyo propósito dice el Señor Campománes ⁶, „ que las baxillas y todo género de caxas y buxerías de plata y oro debian ser la

1 *Filosof. rur.* tom. I cap. 10.

2 Discurso de Xenofonte sobre el modo de aumentar las rentas de Atenas, traducido al frances por Mr. el Abad de San Real.

3 *Filosof. rur.* tom. 3 cap. 12.

4 Apénd. parte IV en la *advertencia* pág. LV nota II.

5 Smith lib. 4 cap. 1.

6 Apénd. parte II pág. 51.

„ocupacion privativa de nuestros oribes, bati-hojas y plateros: por la razon de que
 „la ~~mano~~ de obra ~~en~~ caxas y buxerías de oro suele costar tanto ~~como~~ importa el va-
 „lor del oro y de la plata, viniendo por otra parte muy baxa la ley de los metales
 „en estos géneros de fuera: por cuya doble operacion, dice, ~~entran~~ de España el
 „artífice extranjero ~~mas~~ de dos sumas por ~~una~~ que retorna labrada *”; lo qual es un
 enorme y conocido perjuicio para la nacion.

70 De ella deberian salir estas producciones propias solo manufacturadas ó
 amonedadas: á este último propósito parece seria muy conveniente, y tal vez de
 todo punto necesario para la reforma radical de nuestra decadencia, que solamente
 en España ó en su capital se estableciesen las ~~cajas~~ de moneda; y que aquí viniesen
 á buscarla los extranjeros y no á la América, como lo hacen por medio de ruino-
 sísimos contrabandos, acaso imposibles de impedir por ~~esta~~ via **. Siendo la moneda
 la substancia ~~comuna~~ que debe con su movimiento y giro dar vigor y vida á todas
 las partes del cuerpo político de una nacion, en medio de ella deberia tener su pri-
 mer asiento esta substancia, para que de allí se derivase á las demas partes de la cir-
 cunferencia, y saliese sucesivamente y con justa proporcion para otros cuerpos ex-
 traños: despues de haber dexado en el propio la posible y necesaria utilidad, con-
 cluida ya su ~~via~~ y respectiva circulacion interior. El cuerpo humano es el símbolo
 mas expresivo del cuerpo político, y así como en el ~~organismo~~ quilo, que es el que
~~genera~~ y conserva su vitalidad y vegetacion, está en el centro para difundirse de
 él á todas las demas partes, lo mismo parece dicta la razon y la naturaleza que de-
 beria ser en el segundo.

71 Sacando así partido favorable de la abundancia de nuestras propias produc-
 ciones metálicas, jamas podria haber ~~escasez~~ de ellas, y de consiguiente ni necesidad
 de reemplazar la falta de dinero ~~con~~ moneda facticia que llenase la parte que hubie-
 ra vacía en el cauce de la circulacion del comercio. Con todo, si algun acaecimiento
 imprevisto, inevitable y extraordinario traxese la necesidad de echar mano de ~~alguna~~
 jante arbitrio para sostener el comercio y con él la agricultura y las artes, es necesá-
 rio no perder nunca de vista que ~~esto~~ es su natural y único fin, y atender á las máxi-
 mas que acreditados economistas establecen á este propósito.

72 Smith dice que la creacion de papel moneda en una nacion debe confor-
 marse al conducto ó canal de circulacion de su comercio: de manera que si bas-
 tando para esta circulacion, por exemplo, un millon de libras de numerario, se
 crease otro en papel, sucederia que por no haber en el cauce de la circulacion re-
 bosaria la cantidad creada; porque aunque pudiera ~~salir~~ fuera del conducto de
 circulacion doméstica, girando por las naciones extrañas, vendria á suceder que lo
 que rebose no fuese la cantidad de la moneda-papel creada, sino la de efectivo

Lo mismo inculca el citado sabio y zeloso patriota con nuevas razones en la advertencia
 la parte IV del *Apéndice*, pág. LIII, y en la nota 10 (*ibid.*). La razon fundamental de es-
 ta máxima político-económica es, porque siendo la produccion de los metales preciosos un
 don de la naturaleza exclusivo de España, esta debe sacar de él todo el interés y ventaja
 posible.

** Esta máxima debe al comisario ordenador honorario D. Miguel de Basterra, que ha
 trabajado sobre este punto un precioso tratado, y otros importantes sobre arreglo de adua-
 nas &c.; en los quales brilla tanto el juicio y prudencia política, como la puntualidad de
 los datos y la exáctitud del cálculo y de la demostracion.

numerario. Esto sería inevitable, no teniendo ni pudiendo tener crédito en aquellas naciones la expresada moneda; la cual mas bien echaria fuera que detendria el numerario que ■ tenia ántes *." „ Los papeles ó billetes, dice el Señor Campománes, no tienen curso fuera del propio país. El que quiera realizarlos, ha de reducirlos dentro de él á dinero efectivo para pagar al extranjero, ■ no tiene frutos ó mercaderías ■■ que dar el equivalente †." Esta es la ■■■■ en que parece ■■ funda la máxima de Smith, quando dice que „ todo el dinero de papel en billetes, ■■ ó vales que haya de circular libremente y con aceptacion en ■■ país, ■■ no puede ni debe exceder del valor del ■■ y de la plata que circularian en él, y cuyo lugar deben ocupar::: Si el papel circulante (continúa) excede de la ■■■■ efectiva, como el exceso no puede enviarse fuera del reyno en busca de empleo, ■■ no emplearse tampoco en la circulacion interior, no puede ménos de volver bien pronto al banco ■■ busca de reduccion ■■ plata ú oro...., y en poco tiempo ■■ verificaria una concurrencia extraordinaria para el pago efectivo (ó reduccion) de „ quantos vales sobrantes ■■ hallasen en el reyno; y ■■ medida que encontrasen dificultad ó dilacion ■■ ■■ pago, cada ■■ seria mayor la concurrencia; porque la „ desconfianza general seria causa de que acudiesen á reducir aun aquellos billetes ■■ que cupiesen en el canal de la circulacion interior ‡." Esta opinion concuerda ■■■■ lo que dice el Señor Campománes ■■ la parte IV de ■■ apéndice á la *Educacion popular*; conviene ■■ saber, que „ decayendo el crédito de la nacion, y acudiendo „ al banco los interesados ■■ realizar de golpe sus billetes, podria decaer (y decaeria „ ■■ efecto) el valor de tales signos repentinamente; bastando ■■ cualquier abuso de ■■ autoridad para hacer titubear la estimacion de los papeles §."

73 Y podria llegar el descrédito de ellos á tal grado, que ni aun su mismo premio é interés alcanzase á hacerle contrapeso, ni á contener la demanda general de reduccion: ántes bien, parece consecuencia necesaria que ese mismo interés combinado ■■ el exceso de la cantidad creada contribuya á desacreditar semejante moneda, por haber destruido su naturaleza, sacándola de ■■ estado natural de representacion al de rigurosa propiedad ó finca productiva, ■■■■ la especial ventaja de hacerla tal sin gasto alguno; al contrario de la propiedad verdadera que nada produce sin costoso cultivo. No deberá ■■■■ admiracion ■■ modo de opinar si ■■ considera atentamente, que no hay ■■■■ en el mundo que ■■ dexé de perder el aprecio y valor que naturalmente tiene, luego que pierde ■■ esencia, y dexa de ser lo que naturalmente debia. „ La propiedad (dice á ■■ propósito el profundo y „ solido Quesnai) se funda sobre la naturaleza, y no sobre una condicion putativa, que solo se ha adoptado para el uso público..... Así, ■■■■ retribucion de su „ esencia de representacion, seria buscar ■■ ■■ espejo la figura que representa..... „ Todo ■■ valor consiste en la circulacion §." De esta máxima ■■ enfática como llena de sentido ■■ infiere, que el papel moneda, no circulando ni representando actual ni habitualmente ■■ alguna vendible ó permutable, mientras permanece al-

* Véase ■■ Smith l. ■■ c. 2.

† Apéndice. parte IV en la *Advertencia* pág. LVI.

‡ Smith l. ■■ c. ■■ hácia el medio.

§ Apéndice. parte IV en la *Advertencia* p. LVI.

§ *Filosof. rur.* t. ■■ c. 6.

macenado y encerrado en la gaveta nada debia producir, por haber faltado el ~~que~~ que su naturaleza le asignaba; el qual falta necesariamente por la violenta conversion de su estado de representacion ~~en~~ el de rigurosa y especial propiedad ó finca productiva, sin anticipaciones ni gasto alguno de cultivo.

§ VIII

74 Concluyamos la segunda parte de ~~este~~ discurso, extractando el epílogo ~~con~~ que el profundo economista Quesnai cierra su obra, resumiendo en el último capítulo de ella la doctrina que con mas extension y ~~un~~ admirable enlace de ideas ~~com~~ pone en los once capítulos anteriores sobre la preferencia de la agricultura en el sistema económico, su estado progresivo, ~~las~~ relaciones ~~entre~~ las artes y el comercio, y el influxo respectivo que cada uno de ~~estas~~ ~~industrias~~ tiene en el ~~mantenimiento~~ de la riqueza de toda nacion agrícola.

75 „ El verdadero fondo de las riquezas, dice, no puede consistir sino en las „ producciones de la tierra, y ~~el~~ incremento ~~no~~ se puede obtener sino por el de los „ consumos, por cuyo medio va siempre creciendo la agricultura; y tal ~~es~~ su pro- „ greso. El primer consumo es de las producciones espontáneas de la naturaleza, eli- „ giendo de ellas el hombre las que le son propias. ~~Esta primera~~ eleccion dió el pri- „ mer valor, el qual le empujó á fertilizar la tierra que le ~~producia~~ ~~los~~ y seme- „ jantes producciones en cambio de su trabajo y ~~los~~ consumos. Mientras que estas „ producciones ~~no~~ exceden la suma del trabajo, siempre inseparable del gasto de „ subsistencia, la tierra no puede todavia alimentar sino la clase cultivadora y pro- „ ductiva; y las necesidades de esta clase, distintas de las de la simple subsistencia, le „ obligan á llamar en ~~su~~ socorro la cooperacion de la industria, que ella paga por „ cambios en subsistencias. La necesidad de ~~este~~ concurso comienza á llamar riqueza „ el exceso de produccion, pues desde entónces este exceso tiene ya un valor de „ cambio con la industria. Estos dos valores de *subsistencia* y de *industria* reunidos „ dan ~~nuevas~~ fuerzas á la produccion. La tierra ~~que~~ ~~era~~ conocida por manantial „ abundante de bienes, toma un tercer valor fundado en el ~~incremento~~ del produc- „ to que por el valor venal excede al costo; y tal es el valor de propiedad..... Este „ último exceso es el que se llama renta; y desde entónces la sociedad ~~se~~ completa „ y gira sobre tres géneros de consumos: consumos primitivos del cultivo, consu- „ mos de la industria, y consumos de la renta; los quales forman entre sí lo que se „ llama circulacion.....

76 „ Las producciones mismas no son riquezas, sino porque la ~~demanda~~ les „ da un valor: esta es consecuencia de los consumos, que son los que dan movi- „ miento á toda la máquina económica. En virtud de este benéfico círculo el ma- „ nantial de los consumos ~~los~~ ~~los~~ mismos consumos, los quales excitan el trabajo „ productivo. Este manantial tiene canales circunscritos, por cuyo medio debe vivi- „ ficarlo todo, y refluir sobre sí mismo para perpetuar el movimiento y la vida ve- „ getativa, alimento de la vida animal, y principio de lo necesario, de la abundancia „ y de lo superfluo..... Una fuerte produccion pide ~~un~~ fuerte cultivo económico con „ el auxilio de las bestias ~~y~~ instrumentos de toda especie. El fondo de todo esto es el „ que constituye el de los gastos primitivos. Las expensas de su accion, de su man- „ tenimiento, y de la subsistencia de los operarios constituyen los gastos anuales.....

„ Estos gastos al contrario de los de la industria, ~~como~~ que ~~son~~ productivos de to-
 „ do, tienen una calidad muy superior á ella; porque de la tierra sacan ~~la~~ propia
 „ renovacion, el interés de las expensas primitivas para los reparos de estas mismas
 „ expensas y de las pérdidas casuales, y todo lo que debe servir ~~la~~ la manutencion de
 „ los artistas y comerciantes, ~~la~~ la circulacion y al mantenimiento de la sociedad. Así,
 „ quanto mas fuertes ~~son~~ estos gastos, ~~mas~~ mas sobrante da la produccion: la
 „ inmutable ley de la naturaleza es pedirnos expensas ántes de concedernos ~~una~~ al-
 „ guna; expensas ~~en~~ consumos, expensas en gastos del trabajo, y expensas ~~en~~ anti-
 „ cipaciones. Pero ~~una~~ vez hecho ~~este~~ sacrificio, ella nos rinde ~~la~~ proporcion y con-
 „ usura..... La sociedad, pues, no se completa sino quando el cultivo ~~da~~ un ~~resultado~~
 „ de produccion que se llama renta, que ~~es~~ la porcion de la clase propietaria. Antes
 „ de llegar ~~al~~ este punto ~~no~~ puede considerarse sino como una reunion de hombres
 „ pobremente cultivadores, que ~~atrascatan~~ tras sí un pequeño número de jornaleros
 „ que solamente proveen á sus mas urgentes necesidades..... Semejante sociedad en
 „ que cada individuo estuviese fixo á su trabajo diario, sopena que le faltase la subsis-
 „ tencia, no puede tener riquezas disponibles, ni empleo alguno de hombres disponi-
 „ bles, que es lo que constituye ~~un~~ estado abundante, estable, floreciente y podero-
 „ so; pues nada de esto puede hallarse sino donde hay rentas. Estas completan la
 „ poblacion, extienden los trabajos de la industria, y proveen para la defensa del
 „ estado, y el mantenimiento del culto y de las leyes.....

77 „ La distribucion de las rentas, ~~que~~ libre en la apariencia que la de las ~~rentas~~
 „ partes de la produccion aplicables todas á su objeto directo, tiene no obstante re-
 „ glas inviolables, sopena de poner trabas ~~en~~ la máquina y detenerla en su carrera,
 „ de limitar la produccion, y consiguientemente de destruir la ~~renta~~. Estas reglas
 „ son designadas por el impulso de las necesidades. La de subsistir hace derramar
 „ una parte de ~~renta~~ directamente sobre la clase productiva, que ofrece de primera
 „ mano las materias de subsistencia. Las necesidades de vestido, alojamiento, mue-
 „ bles, utensilios, servicios particulares, públicos y de estado, instrucciones cientí-
 „ ficas y otras necesidades y comodidades de la vida, ~~quedan~~ la otra porcion de ~~renta~~
 „ hácia la clase ~~de~~ productiva, que provee respectivamente las luces de las ciencias
 „ y las artes, y las materias manufacturadas adaptadas á ~~estas~~ necesidades.

78 „ Así comienza el círculo de consumos y de cambios, que ~~es~~ lo que da
 „ movimiento á la sociedad, ordenando el trabajo á todos los individuos, y repar-
 „ tiéndoles la subsistencia ~~en~~ cambio de ~~este~~ mismo trabajo. Cada una de las dos cla-
 „ ses laboriosas, habiendo recibido su porcion de renta, gasta la mitad sobre sí mis-
 „ ma para proveer á ~~sus~~ necesidades relativas á ~~su~~ instituto y profesion, y derrama
 „ la otra mitad sobre la clase lateral *, en cambio de las provisiones relativas á aquel
 „ género de necesidad, á que ~~esta~~ clase debe proveer. Así, cada una de ~~estas~~ clases
 „ recibe toda la ~~renta~~ entera, mitad de la primera mano y mitad de la segunda ~~y~~
 „ pasando y repasando así la renta íntegramente por compras recíprocas á cada ~~una~~
 „ de las clases, parece multiplicarse en razon de la multitud de manos por donde pa-
 „ sa sin parar en ellas, y de la quota de los bienes á que el consumo da un valor
 „ que el signo convenido representa: signo, que la circulacion vuelve al propieta-
 „ rio para recomenzar incesantemente el mismo círculo..... Así, el objeto real y

* Véase la tabla económica que trae el ~~libro~~ al principio del primer tomo.

„total ■ la reproduccion, punto central de toda la ocupacion de los hombres, por
 „la qual solos sus trabajos y sus gozes ■■■■■ y ■■ perpetuan por el círculo rena-
 „ciente y perpetuo de las rentas.....

79 „Las relaciones que tienen los gastos ó expensas con la poblacion, mani-
 ■ fiesan la necesidad de hacer sobre los hombres la misma especulacion que sobre to-
 „da la máquina económica; esto es, que por ■■ expensas y trabajos pueden los
 „hombres influir sobre la prosperidad, excitando la reproduccion: que ■■ consecuen-
 ■ cia de esto, quantas mas expensas pueden hacer los hombres, tanto ■■■ útiles son;
 „y quanto ménos, tanto más inútiles: lo qual los conduce finalmente á ser nocivos
 „por la pobreza.....

80 „Las relaciones de los gastos ■■■ la agricultura presentan ■■ el por menor
 „el análisis del foco de la sociedad, cuyo emblema fué el fenix de los antiguos, y
 „el descubrimiento de este punto central donde se obra la reproduccion. En él se
 ■ ve que las expensas (y consumos) dan el movimiento porque excitan las deman-
 „das: que estas aumentan el valor venal, cuyo efecto ■■ aumentar el trabajo recom-
 „pensado siempre con usura por el producto sacado del seno inagotable de la natu-
 ■ raleza: que ■■■ diferentes ruedas ■■■■ trabadas ■■ tal disposicion, que ■■ mis-
 „mo impulso las hace andar, y ■■ mismo obstáculo las para: que todo lo que se
 „encamina á ofender alguna de ellas intercepta todas las demas; y que en esta
 „consecuencia las expensas fuertes, las demandas numerosas, el alto valor venal y el
 „trabajo constante son los móviles de la prosperidad; así ■■■■ todo lo que se di-
 „rija á impedir qualquiera de ■■■ cosas, disminuye las riquezas y trae la ruina ■■
 „un estado.

81 „Las relaciones de las expensas con la industria dan á entender que ■■■
 „■ un trabajo segundo y subordinado, que solo puede prosperar ■■ razon del tra-
 „bajo productivo *; que en virtud de la regla que hace que la inversion mas direc-

■ Smith haciendo en el cap. 5 del libro 4 de su obra una exposicion del sistema de Quesnai ■■ el fin de impugnarle, dice que el ■■■ capital de este sistema consiste princi-
 palmente en que ■■ él ■■ representan los artesanos, fabricantes y mercaderes como ■■■ cla-
 ■■ de gentes improductivas y estériles; y de aquí, ■■ sin contradiccion, pretende inferir
 que semejante sistema ■■ absurdo, erróneo, y contiene paradojas. Es extraño que Smith atribuya á Quesnai una proposicion sin hacerse cargo del sentido ■■ que el mismo Quesnai la
 explica y quiere que se entienda. Hablando de la industria dice en el cap. 10 pág. 90 y 91,
 que «cada ■■ se hace mas ingenlosa ■■ multiplicar las necesidades de la vida, y por ■■
 «compra numerosa y favorable de las primeras materias coopera á la mayor reproduccion
 «de ellas, y al aumento de las rentas: y ántes en el cap. 1 pág. 73, habia dicho que
 «sin el socorro de los hombres que componen la clase estéril apénas se puede gozar de los
 «bienes que los de la clase productiva hacen nacer; ni estos podrian seguir sus trabajos, si aque-
 «llos no gastasen ó consumiesen los frutos de ellos, ocupándose ■■ otros trabajos y en otros
 «servicios necesarios para satisfacer sus necesidades. Por ■■■, continúa, ■■ se debe considerar
 ■■ su empleo como meramente dispendioso y estéril, y el de aquellos como no dispendioso y
 «productivo &c.» Del comercio dice en el cap. 6 pág. 120, que ■■ considerado como cambio ó
 ■■ permuta de riqueza y ■■■■ medio de aumentarlas por el producto de las ■■■■ de los frutos,
 ■■ es ménos fértil que la tierra; porque sin él las producciones solo serian bienes y ■■ rique-
 ■■ zas.” Si Smith hubiera tenido presente ■■■■ explicaciones, ■■ tendria por errónea la propo-
 sicion de Quesnai, y hubiera entendido que quando llama improductivas las profesiones dife-

„ta y próxima la clase productiva tambien la mas pronta y eficazmente repro-
 „ductiva, sucede que quanto mas la inversion que se hace sobre la clase estéril dis-
 „te de la productiva, tanto mas debilita y ~~menos~~ la produccion *: ~~que~~ cuyo supues-

~~esto~~ de la labrantil, solo les niega la calidad de *principio productivo*, y no la de *medio* de aumentar las producciones naturales y las riquezas. Supuesto ~~este~~ sentido ¿dónde está aquí el error ni la paradoxa? Pero la fuerza de la verdad hizo ~~ver~~ á Smith ~~un~~ una visible contradiccion. Despues de haber calificado ~~este~~ sistema de erróneo y paradójico, dice ~~en~~ el mismo cap. 9 del lib. 4, seccion 2, que «acaso es el que mas se ~~acuerda~~ á la verdad ~~cuyo~~ quantos has-
 „ta ahora se han publicado sobre la economía política, y que por lo tanto ~~es~~ muy digno de
 „la consideracion de todo hombre que desee exáminar atentamente los principios de ~~esta~~ im-
 „portante ciencia..... Que ~~este~~ quanto ~~representa~~ la riqueza de las naciones ~~consisten~~ consisten-
 „en, no en las inconsumibles del dinero, sino en los bienes y efectos de ~~consumibles~~ y perecede-
 „ros, que anualmente ~~se~~ reproducen por el trabajo de la sociedad, y en proponer la franqui-
 „cia de la negociacion ~~como~~ el único medio eficaz para hacer esta anual reproduccion la ~~mas~~
 „grande posible, su doctrina parece ~~en~~ todas luces tan *justa como generosa*.....; y que ~~este~~
 „sistema ha influido ~~en~~ gran manera, para que el gobierno (frances) haya hecho varios regla-
 „mentos ~~en~~ favor de la agricultura.” Aquí califica la doctrina de Quesnai de *generosa*: y ol-
 vidado de esto dice en el mismo lugar que su *sistema contiene ideas demasiado mezquinas*.
 ¡Qué contradiccion! La preferencia que pretende dar Smith á las artes sobre la agricultura en
 uno de los argumentos ~~en~~ que pretende impugnar el sistema de Quesnai, la funda en ~~una~~ má-
 xima que aunque verdadera, no es igual ~~en~~ aplicacion á las artes y á la agricultura. La máxi-
 ma es; que «el adelantamiento en las facultades productivas del trabajo útil depende de estos
 „dos principios; de la habilidad del operario, y de la maquinaria ~~que~~ que trabaja.” De aquí
 pretende inferir, que siendo el trabajo de los artesanos y fabricantes susceptible de mas subdivi-
 siones que el de los labradores del campo, la clase de ~~ellos~~ no lleva ventaja alguna á la de
 los artífices y fabricantes. Pero ¿qué ~~se~~ infiere de ~~esta~~ pretendida superioridad de ~~ellos~~ últimos?
 ¿Que su clase ~~es~~ mas productiva? Esta consecuencia ~~no~~ ~~se~~ infiere; y ~~este~~ era el punto de la
 quëstion. Mas ¿en qué ~~se~~ funda esa superioridad de los fabricantes sobre los labradores? ¿En
 que el perfecto exercicio de las manufacturas requiere algunos conocimientos como de dibu-
 „do &c.? El labrador necesita una multitud de conocimientos científicos de física, porque segun
 dice el mismo Smith lib. 1 cap. 10 parte II, «exceptuando las ciencias exáctas y la profe-
 „sion de ~~estas~~ liberales no hay exercicio que requiera tanta variedad de conocimientos y ex-
 „periencias; y la multitud de volúmenes que se han escrito sobre agricultura en todos idio-
 „mas debe ~~ser~~ que en nacion ninguna, culta ó bárbara, se ha mirado ~~esta~~ materia
 „~~como~~ fácil de comprehenderse.” ¿Consistirá ~~esta~~ superioridad en que el trabajo del labrador
 es ménos susceptible de division que el de los fabricantes? Esto solo ~~convence~~ que el trabajo
 de los primeros, ~~es~~ mas conforme á la naturaleza, ~~es~~ simple y sencillo que el de los
 segundos; y ~~esto~~ mismo es lo que prueba su superioridad, pues con trabajo ménos divisible
~~son~~ ellos mas productivos, y por consiguiente mas útiles. ¿De qué ~~es~~ capaz el espíritu de
 rivalidad nacional!

■ A este propósito ~~dice~~ el mismo Smith lib. 1 cap. 10, «que qualquier reglamento que
 „se dirija á aumentar los jornales de los operarios (de las artes) ó ~~las~~ ganancias de los emplean-
 „~~dos~~ ~~de~~ lo que serian sin tales reglamentos, es un ~~medo~~ que habilitaria á ~~una~~ ciudad pa-
 „ra que comprase ~~con~~ menor cantidad de trabajo propio el producto de mayor cantidad de
 „trabajo rústico, y de consiguiente daria á los negociantes y artesanos de las ciudades ~~una~~ su-
 „perioridad ~~tan~~ grande como perjudicial á los dueños de las tierras, á los labradores y traba-
 „jadores del campo; quebrantando aquella igualdad natural que de lo contrario se verificaria

„to, lo mas nocivo á la reproduccion son las expensas fútiles y refinadas, como que
 „ las mas infructuosas, y cuyo tributo ha pasado por mas manos, que aunque
 „ laboriosas en las manufacturas, son estériles en el efecto Las indicadas re-
 „ laciones muestran que querer tener la prosperidad ó el predominio por este refi-
 „ nado trabajo, es recoger las flores del árbol económico y suprimir el fruto.

82 „ En la relacion de las expensas con el comercio se ve que el cambio es
 „ el comercio verdadero; que quanto mas se aproxíme á la produccion, como las
 „ de mas comun uso, tanto mas la vivificará; que la interposicion de un agen-
 „ tes es una barrera para esta aproximacion, y que el verdadero y único medio de
 „ hacer esta interposicion útil y provechosa es considerarla como enemiga, y res-
 „ tringirla por todos los medios propios á disminuir sus gastos, favoreciendo el co-
 „ mercio de primera mano, y facilitando las comunicaciones recíprocas &c., y últi-
 „ mente se ve que todas las relaciones deben ordenarse y sacrificarse á la ventaja
 „ del punto central, que es la reproduccion.

83 „ Finalmente las relaciones de las expensas con la riqueza de la nacion,
 „ muestran que no hay riqueza alguna que no sea fugitiva acá en la tierra; que
 „ toda riqueza solo es valor venal, que este viene de los consumos, y estos de la
 „ necesidad; y que en este círculo compuesto de relaciones, quien intercepta una,
 „ las extingue todas.... El manantial de la sociedad consiste en el orden natural y
 „ regular de todas las partes del cuerpo político: pero la agricultura y la repro-
 „ duccion que proveen á la demanda de la necesidad, son su vida, la qual asig-
 „ na un uso á cada cosa criada; por medio del uso, un valor por la puja, ó alza
 „ de precio, la calidad de riquezas: la qual designa al trabajo del hombre su ob-
 „ jeto y su salario.....

84 „ De este modo llena el hombre la obligacion de trabajar que le fue pres-
 „ crita, y á que está adicta su subsistencia y su fortuna. Debaxo de sus pies tiene
 „ el fundamento de su existencia: la tierra es el bien universal de la humanidad. El
 „ hombre puede convertir en riquezas los fluidos, los sólidos, las carnes y los hues-

„entre el comercio recíproco de la negociacion urbana y de la rústica.” Por lo que, la agricultura
 „ necesita una particular consideracion y proteccion, de que regularmente carece, al contra-
 „ rio de la que goza la industria y el comercio por las leyes que insinúa la sociedad economi-
 „ ca en el Informe de ley agraria, pág. 106 núm. 319, conviene saber; porque el comercio
 „ se compone de personas ricas muy ilustradas en el cálculo de sus intereses, y siempre unidas
 „ en promoverlos: porque la industria está por lo comun situada en las grandes ciudades
 „ vista de los magistrados públicos, y rodeada de apasionados y valedores: y porque el culti-
 „ vo desterrado necesariamente á los campos, dirigido por personas rudas y desvalidas, no tie-
 „ ne voz para pedir ni proteccion para obtener.”

„ Son tambien muy poco consumidoras de las primeras materias, al contrario de los
 „ refectos de las artes y de primera necesidad, los quales por esta misma razon y por
 „ mas extendido consumo deben fomentarse con preferencia en las poblaciones menos
 „ distantes, segun las juiciosas máximas del Señor Campománes, *Industr. pop.* §. V, IX y XIV y
 „ Apéndice parte II *discurs. prelim.* pág. CXLII.

„ Esta palabra en su sentido recto significa *anglo*, *arpillera* ó tela ordinaria, cuya
 „ acepcion no puede tener aquí lugar: en el figurado se suele usar como argumento ó plan de una
 „ obra. Tambien significa el *bocacé* ó entretela que suelen poner los pintores en las pinturas para man-
 „ tenerlas en el estado tirante que les conviene. Véase esta voz en el Diccionario de Trevoux.

„sos, y tambien puede perecer sobre el seno mismo de la madre que le alimenta.
 „Le ■ libre obedecer ó estar sordo á la voz de ■ Criador; pero no podrá mudar
 „el órden primitivo de la naturaleza, por el qual la tierra ■ el único manantial
 „de todos los bienes; el manantial ■■■■, por ■■ toda ella el patrimonio del li-
 „nage humano. Así nadie procure apropiarse ■■ riquezas exclusivamente y con per-
 „juicio de los demas, pues ■■ ■■ caso la corriente y fluxo de estas se interrumpi-
 „ria, y solo produciria aquella espinas y abrojos.....”

85 ¡O hombre ¹! amada y brillante imágen de tu Criador: tú, cuya acti-
 tud natural ■ un vuelo hácia el cielo, y que solo haciendo ■■ esfuerzo violento
 puedes encorvarte hácia los bienes que ■ ofrece la tierra de tu destierro: especie
 privilegiada, á quien se dió exclusivamente la beneficencia, la ternura y el amor:
 hombre, de quien el Eterno quiere ser amado, miéntras sujeta los astros y los pla-
 ■■ al impulso; océano de perfectibilidad, así como de pérdidas de las ■■ altas
 prerogativas; Ser libre, perdona (repetiré aquí con el piadoso Quesnai), perdona
 si se ha pretendido sujetar al cálculo tu existencia, y parecido sujetarla á leyes fixas
 de combinacion. Pero considera al mismo tiempo, adonde te conduciria la igno-
 rancia de las ~~grandes~~ leyes de la naturaleza, madre universal que abraza y abri-
 ga en su seno á todos los seres criados. Considera de qué importancia y necesidad
 es alumbrar ■■ camino, en que aun los errores de la caridad ■ podrian ser tan pe-
 ligrosos y nocivos como las ilusiones de la avaricia. Todo ser moral ■ inmenso; pe-
 ro todo ■ físico ■ limitado, sujeto á necesidades, y por consiguiente sujeto tam-
 bien á la de proporcionarse ■■ subsistencia. Quando estás en guerra con tu propia
 especie por arrebatárle la suya, resistes al impulso de la naturaleza que te ofrece un
 manantial de bienes; pero que al mismo tiempo exige la union y la concordia uni-
 versal fraterna para auxiliarse recíprocamente, y proveerse de subsistencia ■■ este
 manantial comun. Solo por ■■ medio puedes tú cumplir el órden del Criador de
 crecer y multiplicarse ■■ especie: solo de este modo puedes hacerte feliz por la feli-
 cidad misma de tus semejantes.

1 *Filosof. rur.* tom. ■ cap. 8.

2 Véase sobre ■■ punto las excelentes máximas del Señor Conde de Campománes ■
 el §. VI núm. 4 y 5 de la *Industr. pop.*; y en el *Apénd.* parte II todo el §. 3 desde la pág.
 CLI acerca de la mejor inversion de los fondos de las *cofradías, espolios y vacantes de*
obispados &c. y de la reparticion de limosnas y su diferencia.

CATÁLOGO ALFABÉTICO

DE LOS AUTORES QUE SE CITAN EN ESTA OBRA.

Ibrahim : إبراهيم بن محمد بن بسال و بسال
Ben Mohamed Ben Bisál.

Aben Abí Jawad. ابن أبي جواد

Aben Abí Hazám. ابن أبي حزام

Aben Abí Thaleb. ابن أبي طالب

Aben Jazár. ابن جزار

Aben el Harár. ابن الحرار

Aben el Hazáz. ابن الحزاز

Aben Hazám, español. ابن حزام الاندلسي

Aben Riduán. ابن رضوان

Aben Zebír. ابن زبير

Aben Záharah. ابن زهرة

Aben Chaib Madhara. ابن شبيب المذاري

Aben Masrahawya. ابن مسرحويه

Alimed.

Abu el Jair, Sevillano. ابو الخير الاشبيلي

Abu el Nájem. ابو النجم

Abu Harirat. ابو حريرة

Abu Hanifa Al-Dinuri. ابو حنيفة الدينوري

Abu Ebn el-Fasél, Español. ابو عبد الله محمد بن ابراهيم ابن الفصال

Abu Abdalah Mohamed Ebn. الاندلسي

Ibrahim Ebn-el-Fasél, Español.

Abu Obaid. ابو عبيد

Abu Aly. ابو علي

Abu Omar Ahmed Aben-Mohamed Aben Hajáj. ابو عمر احمد ابن محمد ابن حجاج

Omar Ahmed Aben-Mohamed Aben Hajáj.

Abús. ابوس

Apeleyo. ابوليوس

Abi Jiafar Mo- ابو جعفر محمد بن علي

hamed Ben Aly.

Ahmed Ebn Abi Jaled. احمد ابن ابي خالد

Enoch. انوخ و انوخا

Adan. ادم

Aristóteles. ارسطاطليس

Isahác Ebn Solimán. اسحاق ابن سليمان

Asthahursis. اسطهورسيس

Al Asmaay. الاصمعي

Afrizayos. افريزياوس

Filemon. افليمون

El Bagdadense (ó de Bagdad). البغدادي

El Jarib Abu. الضبيب ابو عمر ابن حجاج

Omar Aben Hajáj.

El Zaharáwni [el Florido, ó el Zaharensis ó natural de Zahara.]

Amru el Kais. امرؤ القيس

Al-Mohálebo Aben. المهلب ابن ابي صقرة

Abi Sofrati.

Anatolio. انتوليس

Annon. انون

Los Siros. أهل الشام

Varron (Marco). يارون

Berodun. بتدون

Barur Anthos. برور انطوس

(como en el códice : المتبسطر : original) Hipócrates el Veterinario.

Paladio. بريعايوس

Burkastos. بورقسطوس

Boliaás. بولياس

Tsábet Aben Kora. ثابت ابن قرة

Jáhethso. جاحظ

Galeno. جالينوس

Jah. جيه

Haj, Granadino. حاج غرناطي

Hemáyerah. حميرة

Duna. دونا

Dioscórides. دياسقوريدوس

Demócrito. ديمقراطيس

Dimnáth. ديمناط

Rasis. رازي

Sadhimos, [ó Sadihames]. سادهموس

Sadi. سادي

Saráos. سراعوس

Sefanus ó Stefano. سيفانوس و ستيغافانوس

Sálem Ben Jándabi. سالم بن جنداب

Somános. سومانوس

Sodion. سوديون

Sorios. سوريوس

Sidagós [Persa]. سيداقوس

Poeta (del caballo). شاعر (الخيل)

Solon. شولون

Sagrit. صغريت

Tharacio (ó Tharecio). طارطيوس

Demetrio. ديمتري

Tháher. طاهر

- Thamiro el Kiáni. طامير الكيعان
 Tharurathikes (ó Theodōro : طروراثيكوس :
 Atica).
 Atabah Ebn Abí Sofián. عتيه ابن ابي سفيان
 Azib Ben Saaid, : عزيز بن سعيد القرطبي :
 Cordobes.
 Omár Ben Maadi Cá- : عمر بن معدي كرب :
 rabo.
 Amru Ben-Bahr el : عمرو بن بحر الجاحظ :
 Jáheth.
 Garib Ebn Saad (ó : غريب ابن سعد :
 Saaid).
 Garib Ben Maain. غريب بن معين
 Los Persas. فرس
 La Agricultura Nabathea. فلاحه النبطي
 Los Koptos. قبط
 Kastos. قسطوس
 Kastos Ben Amsál. قسطوس بن امثل
 Kutsámi (Español y Autor de : قوثامي :
 coleccion de Agricultura).
 Kais Ebn Ossam. قايس ابن عاصم
 Cabdi. كابد
 Casiano. كاسمان
 Casiano (Baso Escolástico) كاسينوس
- Casio (Dionisio Uniceps) كسيوس
 Cacháhem (ó Kecháhem) كشاهم
 Kalbi (ó Kalbi) كلبي
 Lecacio. لاطيوس
 Leon negro (ó el Africano) لاون اسود
 Masio. ماسي
 Mohamed Aben Selám. محمد ابن سلام
 Mohamed Ben : محمد بن يعقوب بن حدام
 Jacúb Ben Hadám.
 Marsial, Médico. مرسيال الطبيبي
 Marsinal. مرسينال
 Maranthís (ó Mauricio) مرعوطيس
 Maron (Publio Virgilio) مرون
 Menhar. منهار
 Mahrario (ó Macario) مهراريس
 Musál. موسال
 Musa Ben (ó Aben) نصر : موسى بن (ك ابن) نصر
 Náser.
 Nahíc. ناهيكه
 Wázeg. وزغ
 Yambuchid. ينبوتشاد
 Yacubus. يوقنطوس
 Los Griegos. يونان
 Junio (Moderato Columela) جونيويس

PRÓLOGO DEL AUTOR.

EN EL MOMENTO DE SER MISERICORDIOSO
Y COMPASIVO, EN EL QUAL ENTREGA
SU CONFIANZA.

DIXO EL AUTOR

Doctor excelente, Abu-Zacharia, Iahia, Ebn-Mahomed, Ebn Ahmed, Ebn-el Awám:: Dios, señor de las criaturas, sea alabado:: &c. &c.

Habiendo leído los libros de Agricultura que han llegado á mi noticia de los Musulmanes de España y de otros Autores antiguos y modernos del arte de la Agricultura, y comprensivo de la economía [ó modo] de hacer las sementeras y los plantíos, y los libros que escribiéron de aquella parte de Agricultura respectiva á los animales; y habiendo contemplado y visto en reflexion la [doctrina] en ellos contenida, he trasladado de los mismos á esta Obra lo que en ella se contiene, y contienen sus máximas, capítulos, y artículos.

-Quien quisiere dedicarse á esta especie de agricultura conseguirá por él, con el favor de Dios, quanto es necesario para su vida. Con el auxilio de la Agricultura asegurará el preciso alimento para sí, sus hijos y familia. En ella encontrará lo que necesita, y hallará quanto apeteciere su voluntad. Debe considerarse la Agricultura como uno de los principales auxilios para lo que mira á las utilidades de la vida presente, y también para procurar las felicidades de la otra con el auxilio del Altísimo, por cuyo favor, mediante las sementeras y plantíos, se multiplican los alimentos. En orden á lo qual se dice que Mahomet dió este consejo:

TOM. I.

بسم الله الرحمن الرحيم
الرحيم وبعثتني

قال مولفه

أشيع الغافل أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد بن الجوامع عفي الله عنه الصمد لله رب العالمين

وأما بعد فاني لما قرأت كتب فلاحه المسلمين الانجليس ومن كتب غيرهم من القدماء المتقدمين في صنعة فلاح الارضين المهننة كيفية العمل في الزراعة والغراسة ولو اختلف ذلك وما يتعلق به من كتبهم في فلاحه الصبيان ما وصل الي منها ووقفت على ما نمود فيها نقلت من عيونها الي هذا التاليف ما ان نظر فيه وحفظ ابوابه وفصوله ومعانيه *

من يريد ان يتخذ هذا الفن صنعة يصل بها بحول الله الي معاشه ويستعين بها على قوته وقوت عياله واطفاله وجلا فيه حاجته وبلغ فيه اربنته واستعان بذلك على منافع دنياه ومصالح اخره بتوفيق الله اياه ان بالغراسات والزراعات تكثر بمشيئة الله الاقوات وقيل ان الي ذلك اشار النبي

واخذ منبهر	
فن منبهر	
تكتاب منبهر	

PRÓLOGO DEL AUTOR.

buscad el sustento cogiendo los frutos que produce la tierra.

El excelente Doctór sabio y eloqüentísimo Abu-Omâr, Ahmed-Ebn-Mohamad, Ebn-Hajaj dice al fin de su libro de Agricultura, intitulado *el Suficiente*, hablando de las precauciones que en la práctica de este arte deben observarse: „En obsequio tuyo, hermano mio uterino, no, he concluido y perfeccionado mi Obra. Con ella tengo cumplido mi palabra segun el intento que me propuse. En ella doy suficientes auxilios, por medio de los quales puedas dirigir benéficamente á la ignorante gente del campo, que carece de ciencia y de principios, no obstante que su exercicio, y práctica en esta continua y de largo tiempo. Dexando aparte, y no haciendo caso de lo que otros dicen, te presento las sentencias y dictámenes de los mayores sabios y de otras personas de ingenio y perspicacia. Tales son los exemplares que sigo esta Obra; y fuera de ellos ninguno hay que pueda proponerse por modelo á la imitacion. No atiendas pues á los dichos débiles del comun de las gentes, ni cuides de lo que sienten los ignorantes y gente rústica, apoyándote lo que afirman erróneamente; pues de esta instruccion no sacarás utilidad. Estos solo pueden contribuir á tu felicidad, si de ellos te sirves para lo [material] del cultivo; pues en orden á ciencia, de ella se desvian separándose de los principios rectos [en que se funda].”

ARTICULO I.

Una de las cosas que deben incitar á la Agricultura y que nos hace deleytable y apetecible el empleo ó ocupacion de plantar árboles y sembrar la tierra, y que al mismo tiempo nos persuade la

اطلبوا الرزق في جنائيا الارض *

وقد قال الشيخ الاجل الفقيه
الضبيب الاقل ابو عمر احمد
ابن محمد ابي حجاج رحمه الله
في اخر المقنع من كتبه في الفلاحة
في التحذير على ذلك وهذا نصه قد
انمت لك ايها الاخ العفيف كتابي
هذه واستوفيت القول فيه بحسب
الغرض المقصود اليه وكفيتك
الاستمداد باراهل الغباوة من اهل
البراري الذين لا قلم عندهم ولا شلح
لديهم مع طول مساومتهم بهم
في ما يربو بها وصدلت بك
منهم الي ارا اجلة الحكماء وذوي
البصيرة النبلا فهم القدوة ومن
سواهم ليس بأسوة فلا تصغي
الي قول العجلة الجفلة وراي
اهل الغباوة والعتاة ولا تترك
الي اقوالهم الساقطة فلي
تظفر منهم بفائدة انما
صطك منهم الخدمة فاما
العلم فهم منه بمعدل ومن
الصواب بمعدل *

فصل

وما يحرص علي الزراعة والغراسة
ويرغب فيهما ويبعث علي تعلم

necesidad de esta ciencia desde sus primeros principios hasta las últimas consecuencias, es una tradicion que tenemos de Mahomet, hablando del premio prometido á los labradores. De él ■ cuenta [haber dicho estas formales palabras]: „A todo „aquel que planta ó siembra alguna cosa, y del fruto de sus árboles ó ■ ■ ■ ■ ■ „teras comieren los hombres, las ■ ■ ■ y „las fieras; todo esto se le reputará [como „si efectivamente lo hubiese dado de] li- „mosna.” De ■ mismo dice, que Dios le da riquezas en premio de su trabajo ■ proporcion de las que le produzcan los frutos de la tierra. Por tradicion de Abu-Harírat sabemos tambien haber dicho el mismo: „El que construye edificios ó „planta árboles, pero sin oprimir á na- „die ni faltar á la justicia, tendrá por ■ ■ ■ ■ ■ un premio abundante que recibirá „del Criador misericordioso.” Cuéntase tambien haber dicho: que quando quie- ■ ■ Dios fecundizar las sementeras, derrama ■ ■ su bendicion sobre las cañas y espigas, y da á ■ ■ Angel la comision de custodiar todos los granos. Así (añade): *quando sembréis alguna cosa decid: O Dios! derramad sobre esto vuestra bendicion, como efecto de vuestra compasion y misericordia.* En órden á esto mismo ■ refieren otros muchos dichos suyos; de los quales si haces uso profiriéndolos en semejantes casos, podrás fundar con suficiente razon esperanzas [de una buena cosecha].

ARTICULO II.

En el libro intitulado: *Avisos para dirigir á un labrador* ■ dice á Abu-Harírat, [ó se le hace esta pregunta]: ¿en qué consiste el verdadero honor? Y responde: en el temor de Dios, y ■ la buena disposicion de las posesiones. Cais Ebn-Ossam decia á ■ hijos: „Procurad „cuidar vuestra hacienda. Esto es lo que

TOM. I.

امولهما وفروعهما ما جا من النبي فيما للزراعيين والغارسين من الاجر في ذلك وروي عن النبي انه قال من غرس غرسا او زرع زرعاً فاكل منه انسان او طائر او سبع كان له صدقة وروي عنه عليه السلام انه قال من غرس غرسا فثمر اعطاه الله من الاجر بقدر ما يخرج من الثمر وروي ابو هريرة عن النبي انه قال من بني بنيانا في غير ظلم ولا اعتدي او غرس غرسا في غير ظلم ولا اعتدي كان له فيه اجر جار ما انتفع به من خلق الرحمن وروي عنه عليه السلام انه قال ان الله تبارك وتعالى اذا اراد ان يخرج الزرع جعل ما بين سنبله وقصبه البركة ويوكل بكل حبة ملكا يحفظها واذا ازهرت شيا فقولوا اللهم اجعل البركة والرحمة والاثار في هذا كثيرة وارجوان يكون فيما اورثته منها كفاية *

فصل

ومن الوصايا في اصلاح المرو سنيعة قيل لابي هريرة ما المرو فقال تقوي الله واصلاح السنيعة قال قيس ابن صامت لابنيه عليكم باصلاح المال فانه

„da fama célebre al noble, y lo que le produce utilidades sólidas que le satisfagan, en vez de una ociosidad indigna de alabanza.” Refiérese ■■ dicho célebre de Atabáh Ebn Abi-sofián á ■■ criado suyo quando le confió la administración de sus posesiones: „Cuida con esmero y vigilancia de mi pequeña posesion para que ■■ haga grande; y no la tengas ociosa quando grande, para que ■■ haga pequeña.” Y á este propósito otras muchas máximas semejantes. Una de las quales es, que el labrador por sí mismo debe visitar frecuentemente su heredad, y no ausentarse ■ de ella, principalmente en el tiempo de las labores, ■■ la cava &c. para que le conste del cuidado y vigilancia de los jornaleros, y sepa darles la suficiente y justa recompensa que merece la actividad con que trabajan. Otro proverbio de la misma naturaleza es el siguiente: *la heredad dice á su dueño: hazme ver tu sombra, cultivada.*

ARTICULO III.

Dícese que el primero que aró y sembró [la tierra] fué Adan, inspirándole Dios, y enseñándole por una especie de instinto interior la ciencia necesaria para esto; despues su hijo Seth y Edris [ó Enoc]. Pasado el diluvio, los que salieron del arca ninguna otra cosa se propusieron sino dedicarse á la Agricultura ■■ la direccion que les dió * Noé.

ARTICULO IV.

Refiérese este dicho del Español Aben-Hazem: „Sabed (dice) que el sosiego y la quietud, la delicia, la buena salud [ó robustez del cuerpo], el

منبهة للكریم ويستغني به عن الليم وقال عنه ابي سفيان لمولاد ان ولاد امواله تعهد صغير مالي فيكبر ولا تفنيح كثيرة فيصغر وشبه هذا في هذا المعنى كثير ومن ذلك ان يتفقد صاحب الضيعة ضيعته بنفسه ولا يغيب عنها ولاسيما في وقت عملها وفلاحتها ليتبين له اجتهاد المجهدين من عماله فيكافيه والمقصود فيستبدل به ومن الامثال في هذا تقول الضيعة لمطحيها اربي ذلك

فصل

قيل اول من زرع وحرث ادم عليه السلام بالهام الله تعالى له ذلك وتعليقه اياه ثم شيت ابن ادم ثم ادريس عليه السلام ثم كان الطوفان فلما خرجوا من السفينة لم يهتدوا الي شي من ذلك فدلهم اليه نوح عليه السلام *

فصل

قال ابي حنزم الانكلسي رحمه الله اعلوا ان الراحة واللذة والسلامة

1 Pref. يغيب de la copia ■■ يغيب del original.

2 Pref. عليه de la copia ■■ عليه del original.

والعز والاجر في امحاب فلاحه
الارض اذ كانت الارض مشربة
فقط *

وفلاحة الارض هي اهني المكاسب
جملة تنقسم قسمين بعلا
وسقيا واحدهما مائبة وامنها
سلامة السقي بالعيون او من
الانهار بالسواقي والقسم الثاني شاق
متعب وهو السقي باللات من
النواير والسواقي والدلا التي تدور
يها الابل والحصر واليغال وقلها
الخطارات وهذا القسم ينبغي ان
يستعمل منه ماء النواير الا ان يضطر
اليها لا معاش له من سواها ويتولاها بنفسه
فانه ان لا يتولاها بنفسه عظمت موبنتها
عليه وقلة معونتها له وربما انت
موبنت الدابة ولاها علي جميع
الصامل وربما اقتضته زيادة عليه
واعلموا ان القليل المبتاع من المال
خير واسط واملي وانفع من الكبير
المتفرق لان المجتمع يقوم به
الواحد والمتفرق يحتاج الي ناظر في كل
قطعة *

فصل

ومعني فلاحه الأرض هو

2 Pref. يتنولها de la copia á يتنولها del original.

arreglada preparacion [ó abonos] de la tierra , plantacion de los árboles en ella , inxertos de los mismos , segun la conveniencia respectiva á cada especie , la siembra de granos atendida la costumbre de cada tierra , la disposicion y medida de ellos proporcionada á la utilidad y bondad del fruto que deben producir. En esto consiste la recta disposicion de las simientes , supuesto que Dios aparte de ellas el daño ó corrupcion que en sí puedan tener. Tambien consiste la Agricultura en el conocimiento de los terrenos ; esto es , quales sean de buena , quales de mediana , y quales de inferior calidad. Este principio fundamental es absolutamente necesario. [Ademas debe saberse] qué árboles , semillas y hortalizas correspondan plantarse y sembrarse en cada terreno , y la eleccion de las mejores especies. [Asimismo es necesario] el conocimiento del tiempo propio á cada especie de simiente , del ayre que la conviene , y lo mismo respecto á los plantíos. [Debe tambien saberse] qué calidad de labor piden las semillas , y qual los plantíos. El conocimiento de la diferencia de aguas es igualmente necesario ; esto es , qué calidad de aguas corresponda á cada especie de plantas ó sembrados y ■■ qué cantidad ; tambien el conocimiento de los estiércoles y su preparacion ; qual de ellos convenga á cada especie de árboles , hortalizas , sembrados y terrenos ; quáles y cómo han de ser las labores ■■ el cultivo de la tierra que deben preceder á la sementera y despues de la plantacion : el modo de estercolar ² é igualar la tierra , ó disponerla para que el agua pueda penetrar por toda ella despues de regada ; la medida ó cantidad de las semillas (segun sus especies) que admite ó puede sufrir la tierra , el

اصلاحها وغراسة الاشجار فيها
وتركيب ما يصلح التركيب
منها وزراعة الحبوب المعتادة
زراعتها فيها واصلاح ذلك وامدادها
بما ينفعه ويجوده وعلاج ذلك بما
يدفع بهشية الله الامان منه
ومعرفة جيد الارض ووسطها
والدون منها وهذا هو الاصل
الذي لا يستغنى عنه ومعرفة ما يصلح
ان يزرع او يغرس في كل نوع
منها من الشجر والحبوب
والخضر واختيار النوع الجيد
من ذلك ومعرفة الوقت المناسب لزراعة
كل منها منها والهوى المناسب لذلك
وغراسة ما يغرس فيها فكيفية
العمل في الزراعة وفي الغراسة ايضا
ومعرفة انواع البياة التي تصلح
للسقي لكل نوع منها وقدرة ومعرفة
الزبول واصلاحها وما يصلح منها
بكل نوع من انواع الاشجار
والخضر والزرع والارض وكيفية
العمل في عمارة الارض قبل
زراعتها وبعد غراستها
وتزويلها وتعديلها لجري
الما عليها بعد سقيها وتقليم
ما يهتمل من الارض من انواع البذر

régimen ¹ en el cultivo de las verduras y los árboles, y el modo de curarlos ó preservarlos de todo el daño ó enfermedad que pueda acaecerles; todo este régimen [repito es necesario] con la continua asistencia en lo que corresponda a una buena conservacion, hasta que lleguen a dar fruto; el qual no dexará de multiplicado y abundante, mediante Dios. Últimamente el modo de encerrar y guardar ² los granos y las frutas; de hacer los frutos útiles y provechosos, y demas respectivo á esta materia.

ARTICULO VI.

Despues de desempeñar mi asunto con arreglo á la ~~mira~~ propuesta, añadiré á esta Agricultura [el ~~tratado~~ de] los ~~animales~~, de que necesariamente se hace uso en el cultivo de las tierras; y de algunas aves que ~~se~~ crían ~~en~~ las heredades y casas de campo (por la utilidad que pueden producir) dando la descripcion con los nombres distintivos ³ de los mejores de ~~ellos~~ vivientes, del modo de aumentar su cria, del régimen ó método de cuidarlos, y últimamente de algunos remedios para las enfermedades que suelen padecer, y de todo lo demas relativo y anexo á esta materia.

ARTICULO VII.

Sábete (Dios nos dirija á mí y á tí) que divido esta Obra en treinta y cinco capítulos. Cada uno contiene un asunto particular del arte [ó ciencia de Agricultura], segun verás con el favor de Dios (en cuyo auxilio pongo mi confianza). [En ~~mi~~ mi Obra] adopto y sigo

وصفة العمل في التذكير
وعلاج الضمر والأشجار من الأمراض
اللاحقة لها وتدبير ذلك كله
والقيام عليه بما يصلح حتى
يدرك قايده ويكثر بمشيه
صايده وكيفية العمل في اختزان
الحبوب وفوائده الأشجار وفوائده الثمار
وشبه هذا مما خلعت به أن شاء الله تعالى *

فصل

وإني لما استوفيت بعون الله
القول في ذلك بحسب العزم
المقصود إليه ألفت التي ذلك غلاصة
الحيوانات التي لا غني عن
استعمالها في فلاحه الأرض وبعض
الأميار التي تتخذ في الضياع وفي
المنازل للاكتفاح بها ووصف الجيد منها
ونعوته ووجه العمل في إنتاجها وسبلستها
وعلاج بعض أدوائها ولواحق ذلك وما يتعلق به *

فصل

أعلم وفقنا الله وإياك إني قسمت
هذا التأليف على خمسة وثلاثين
باباً وضمت الأبواب من هذه الفن أنواعاً
تقف عليها أنشا الله تعالى وبه
استعين وعليه أنوكل واعتصمت

¹ Léase التدبير en lugar de التذكير.

² Pref. اختزان de la copia á اختزان del original.

³ Prefiérese النوعه del original á النوعه de la copia.

quanto comprehende en la suya el sabio Doctor, [guia ó caudillo ■ esta materia] Abu-Omar Ebn-Hajaj intitulada: *Al-mokna*, [ó la Suficiente], y es la misma que compuso el año 466 [de la Egira *] sobre la autoridad ó sentencias de los mas excelentes Agricultores y Filósofos. En esta Obra refiere los principales dichos ó sentencias, citando á ■ Autores respectivos. Treinta son los de que se ha servido, [antiguos y modernos]. Los antiguos ■ Junio **, Varron, Lecacio, Yucansos, Taracio, Betodun, Bariayo [ó Paladio], Demócrito el Griego, Casiano ***, Tharur-Athikos ****, Leon el negro [ó Africano], Burkastos sabio de Grecia, Sadgimos [ó Sadihames], Soman, Sarao, Antulio [ó Anatolio], Solon, Sidagós el *Seyabense* ■■■■, Monhathis, Marguthis [ó Mauricio], Marsinal el Ateniese, Anon, Barur-Anthos, y otros posteriores á ellos; tales ■■ el Rasis, Isahac-Ebn-Soliman, Tabet Aben Corat, Abu-Hanifa Al-Dinuri, y otros cuyos nombres dexo de expresar.

Ademas de ■ Obra, me valgo tambien de la doctrina (segun que la juzgo conveniente) contenida en los referidos libros. Y asimismo, fuera de ellos, me serviré tambien de la Obra intitulada: *Agricultura Nabathea* ■■■■ [6

علي ما تضمنه كتاب الشيخ الفقيه
الامام ابو عمر ابي حجاج رحمه الله
المسمى بالمقنع وهو الذي ألفه في
سنة ست وستين واربعماية وهو مبني
على اراء اجلة الفلاحين والمتكلمين
نقل فيه نصوص اقوالهم وعزاهما اليهم وعددهم
ثلاثون رجلا والمقدمون منهم يوثقون بآراء
لافيطوس ويوثقون بآراء طارقيوس بتدوين
بريغايوس ديماقراطيس الرومي كسينوس
طروراطيقيوس لاون سود بورقسطوس عالم
الروح سادهمس سمانوس سراموس
انتوليوس ثولون سيدناغوس الاسياني
منهاريوس مرعوطيس مرسينال الكليسي
لوق بطريرك بطونس والمتأخرون في زمانهم
منهم الرازي اسحاق ابن سليمان ثابت ابي
قرة ابو حنيفة الدينوري وغيرهم ممن لم نسبه
واعتدلت ايضا مع ذلك علي ما
استحسنته مما تضمنه الكتب المذكورة
بعد هذا منها كتاب الفلاحة النبطية

■ De Jesuchristo 1073. — Este Autor parece Español, como se colige de un dicho suyo, citado en el cap. 7, pág. 136 del original del Escorial.

** Esto es, Junio Moderato Columela.

*** Casiano Baso Scolástico fué Autor de la Coleccion, que ■■ el título de *Geoponicon* se formó ■■ tiempo del Emperador Constantino Porphyrogenita ■■ fines del siglo VIII segun el mas fundado sentir de los críticos. Véase á Fabr. Bibliot. Græc. tit. 6, pág. 500.

■■■ Esto es, Theodoro ó Diodoro Atico.

■■■ Este Autor ■ Persa, como se ■■ por los nombres persianos que se leen en algunas de sus máximas: por exemplo مسرجنة para denotar la tierra estercolada, ■■ en el cap. 8, pág. 154 del original. — Acaso ■ vez de *Seyabense* deberá decirse *Hispahaniense*, y leerse الاصفهانى *El-Hisfahani* de *Hisfahán*, Metrópoli del reyno de Persia.

■■■■ La Nabathea es una Provincia así llamada, que comprehende toda la tierra extendida desde ■■ Eufrates hasta ■■ roxo, segun Josefo (Antigüed. judaic. lib. 1, c. 21.)

Caldea], cuyo Autor ■ Kutsámi, que la trabajó sobre lo que habian dicho los mas excelentes sabios, y otros cuyos nombres menciona. Tales ■ Adam, Sagrit, Iambuchad, *Ahmuhá* [ó Enoch], Masio, Duna, Demetrio y otros. [En mi Obra] suelo compendiar el título de este libro quando hago mencion de él, y ■ ■ ■ lugar pongo ■ ■ ■ cifra ١. Tambien me sirvo de la Obra del Doctor Abu-Abdalah Mahomed Ebn Ibrahim Ebn el Fasél Español, fundada en experiencias. Quando ■ ofrece citar esta Obra uso de la cifra ٢, y de esta nota ٣ quando cito la Obra del docto y erudito Abu-el-Jair Sevillano, fundada en las opiniones de muchos sabios, de algunos labradores, y en la misma experiencia. Del mismo modo uso de esta señal ٤ para citar la Obra de El-Haj Granadino. Me valgo tambien del libro de Ebn-Abi-el-Igsawad, de Garib Ebn-Saad y de otros. Tambien traslado [ó refiero] en mi Obra quantas [máximas] he encontrado atribuidas á algunos sabios, de quienes hago mencion despues de los sobredichos. Tales son Dimuát, notado por ■ ■ ■ cifra ٥, Galeno citado por esta ٦, Anatolio * Africano por esta ٧, los Persas por esta ٨, Kastos por esta ٩, Casio ■ por esta ١٠, Aristóteles por ■ ■ ■ ١١, y finalmente por esta ١٢ Maxrario [ó Macario] Griego. Refieren algunos sabios en sus Anales, que este último Autor fué Alexandrino y uno de los que han vivido mucho tiempo, habiendo contado de edad ochocientos años. Produzco pues la autoridad de ■ ■ ■ máximas, segun [estos Autores] las vertieron en sus Obras sin presentar alterada la sinceridad de sus expresiones. Tambien refiero en esta Suma los dichos de otros Musulmanes, sin

تأليف قوثامي وهو مبني علي اقوال اجلة الحكماء وغيرهم وذكر فيه اسماء وعندهم منهم ادم وصغريت وبنبوشاد واخنوخا وملسي ودونا وطامتري وغيرهم وربما اختصرت ذكر هذا الكتاب واثبت له علامة وهي ط وعلي كتاب الشيخ ابي عبد الله محمد ابن ابراهيم ابن القفال الاندلسي رحمه الله وهو المبني علي تجارة وعلامته علي وجه الاختصار ص وعلي كتاب الشاب الحكيم ابي الخير الاشبيلي رحمه الله وهو مبني علي اراء جماعة من الحكماء والفلاحين وعلي تجارة وعلامته خ وكتاب الحاج الغرناطي وعلامته ح وكتاب ابن الجواد وكتاب محمد ابن سعد وغيرهم ونقلت الي هذا الكتاب ايضا ما القيته منسوباً الي الحكماء المذكورين بعد هذا وهو ديموط وعلامته د وجالينوس وعلامته ج وانترليوس الافريقي وعلامته ف والفرس وعلامتهم ر وعلامة قسطوس ق وكسيوس ك وعلامة ارسطاطاليس ط ط وعلامة مهرانيس اليوناني م واخبر بعض العلماء في التاريخ ان مهرانيس اليوناني كان من الاسكندرية وزعموا انه كان من المعمرين وانه عمر ثمانماية سنة وسقت نص اقوالهم علي حسيبها وضعوها في كتبهم ولم انكلف اصلاح الفاظهم ونقلت ايضا اقوال غير المسلمين في هذه الجملة ولم

■ Léase انتوليوس en lugar de انتوليوس.

* Casio Dionisio Uticense traduxo ■ Griego los 28 libros de Agricultura que Magon escribió ■ lengua Púnica. *Varr. lib. 1, cap. 1.*

expresar sus nombres, usando para citarlos (conforme á lo dicho y por atender á la brevedad) solo de esta expresion: *segun otro Autor*, ú *otro Autor dice*. Ninguna sentencia establezco en mi Obra que yo no haya probado por la experiencia repetidas veces.

Divídese esta Obra en dos libros [6 partes.] El primero contendrá los conocimientos [que debe el labrador] de la eleccion de las tierras, de los estiércoles¹, de las aguas, del modo de plantar é inxerir [los árboles], y de todo lo anexó, perteneciente y consiguiente á esta materia. El libro segundo comprenderá lo [perteneciente] á sementeras, [y el ramo] de Agricultura [respectivo] á los animales. Dios me dé para este desempeño la suficiencia correspondiente en agradable direccion y auxilio. Propongo en primer lugar las opiniones que el erudito Al-Jatib Abu-Omar Ebn-Hajaj establece en su libro, tomadas de los Autores antiguos que en él cita; las cuales pongo en principios fundamentales á la fama y celebridad [que ellos se adquirieron] en las ciencias. Aunque estos Autores fuesen de regiones distantes de las nuestras, no por eso me aparto de ellos, ú omito esta doctrina acreditada por la experiencia en nuestras provincias. [Ultimamente] perfecciono el intento que he propuesto, refiriendo en mi Obra las experiencias ú observaciones sobre esta materia, sacadas de los libros de los Agricultores de España, quando estas y todo lo demas en que convienen sus dichos con las sentencias de los antiguos, prueba bien en nuestras regiones, supuesta la voluntad de Dios, en quien confiamos.

Advierte Kutsámi al principio de su *Agricultura Nabathæa* (explicando la palabra *Cádamon* que ella ha de

اسمهم وكنيت عنهم بان كتبت قبل كذا وقال غيره كذا طلبا للاختصار ولم اكتب فيه شيئا من رأي الا ما جريته مرارا فصح *

وقسمت هذا التأليف على سفرين ضمنيت الاول منهما معرفة اختيار الارضين والزبول والمياة وصفة العمل في الغراسة والتركيب وما يتمل بذلك مما هو في معناه ولاحق به وضمنت السفر الثاني الزراعة وما اليها وفلاحة الحيوان والله المستعان وهو حسبي ونعم الوكيل وقدست في فلاحه الارضين ما اثبتته الشيخ الفاضل ابو حبيب حجاج رحمه الله في كتابه من اراء القدامى المذكورين فيه وجعلته كالامل لشهرتهم في العلوم ولم اقلع بان ذلك يصح في بلادنا لبعده بلادهم عنا وتمت الغرض المقصود اليه بما نقلته من كتب الفلاحين الاندلسيين اذ ما جريته في ذلك وما وافق اقوالهم فيه اراء القدامى هو الذي يصح عندنا انشا الله تعالى وبه التوفيق *

مقدمة قال قوتامي في الفلاحة النبطية في شرح ما ياتي ذكره القدم المذكورة فيه

fixando la profundidad que deben tener los hoyos para las plantas y ~~seme-~~ semejantes), que ~~en~~ palabra *Cadamán* [que significa dos pies], equivale á codo y algo mas de palmo, y algunas veces á codo y palmo cabal: que esta palabra *na-bach* [que significa escava], término que emplea en ~~la~~ Obra, y que denota cierta especie de labor de que ~~se~~ hace uso en el cultivo de los árboles se interpreta ó es lo mismo que descubrimien-~~to~~ de estos hasta las raíces segun ~~la~~ acos-
tumbra: que *thamar* [hinchimiento], no ~~es~~ otra ~~cosa~~ que la accion de reponer la tierra ~~en~~ los sitios escavados: que *el-mochak* [hendidura media] ~~es~~ la cava ligera: que *tadwid* * es casi lo mismo que tala [~~escamio~~ ó escamiocho] que *el-kamah* [reñón] ~~es~~ ~~la~~ ~~palabra~~ ~~que~~ ~~se~~ ~~usa~~ ~~para~~ ~~denotar~~ ~~estas~~ ~~cosas~~ ~~y~~ ~~cosas~~ ~~semejantes~~: que por *el-kaf* [puñado ó puño], quando su medida no ~~se~~ expresa, ~~se~~ entiende la cantidad de diez granos. Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél dice, que quando en ~~la~~ Obra emplea la diction *el-kafat* [banasta], entiende por ella casi la mitad de un *kafiz* ~~es~~ [ó cahiz] cordobés: que quando dice *el-haud* [alberca ó quadro], la entiende limitada á doce codos [ó varas] ~~de~~ de largo, y quatro de ancho.

El objeto de esta Obra queda ya indicado ~~en~~ general. La explicacion de todo lo propuesto ó asuntos particulares de sus capítulos, es lo que ahora vamos á hacer ver [en el siguiente

في قدر عمق الارض وحفرها للغراسات
وشبه ذلك ان كل قدامان هما
ذراع واحد وازيد قليلا من شبر
وربما كان ذراعها وشبرا تاما وان
النبت المذكور وفيه هو المستعمل
في عبارة الاشجار هو الكشف عن
اصولها على حسب المعتاد في
ذلك وان الطمر هو رد التراب
فيه وان المشق هو الحفر الخفيف
وان التدوير نحو التقليل وان
الكبح يراد به الزبر وشبهه وان
الكف اذا لم يفسر ~~هو~~ ~~المراد~~ ~~به~~
هذه حبات قال ابو عبد الله ابن
الفصال في كتابه ان القفة المذكورة
فيه تسع نحو نصف قفيز
قرطبي وان السحوض المذكور فيه
طوله اثنا عشر ذراعا وعرضه اربعة
اذرع *

فما يراد في هذا التاليف مما ذكرناه
فوق هذا فتفسيرة ما تقدم واهرام
لبواب هذا التاليف على ما يتفسر

* Se interpreta la accion de *domar* ó *subyugar*. La significacion no es propia aplicada á la materia. Es trasladada ó metafórica; pero muy expresiva, porque así como á los brutos se les doma quitándoles por medio del arte aquella ~~excesiva~~ ~~y~~ ~~villosa~~ ~~lozanía~~, del mismo modo á los árboles la suya por medio de la tala.

** *القفيز* dice Golio que es *Jugerum terrae constans 124 cubitis seu mensura genus continens XII* صاع. De ~~esta~~ dice el mismo Golio, que es ~~esta~~ *aridorum quatuor modios continens qualium* ~~es~~ $1\frac{1}{2}$ lib. *pondere aequat*. Ignoramos si ~~esta~~ cahiz cordobés ~~es~~ la misma medida de quarenta y ocho modios. Pero la determinacion del nombre general, que significa ~~esta~~ medida, da ~~la~~ entender bastantemente que ~~es~~ distinta.

*** Uno y otro significa la diction árabe.

indice] con el favor de Dios.

El primer capítulo del modo de conocer las tierras buenas, medianas e inferiores, manifestando esto con razones y autoridades. Trátase de la naturaleza de cada tierra, y se señalan las que convienen para sembrados y plantíos, atendidas todas especies; y qué es lo que convenga, y deba hacerse para este conocimiento. Igualmente trata del modo de cultivar las especies de tierra que son buenas para sembrados ni plantíos, llamadas por esto *heriazos*, [ó de pasto libre].

El capítulo II de los estiércoles, de sus especies, y modo con que se deben preparar. De sus utilidades para las tierras, árboles y demás plantas. De su uso. Qué especie de estiércol corresponda á cada casta de tierras, plantíos y sembrados. Señálense los árboles, hortalizas, y calidades de tierra donde sienta bien el estiércol. También señalan las especies de tierras, árboles y hortalizas que admiten ó sufren el estiércol, ni contribuye á conservarlas [ó mejorarlas].

El capítulo III trata de las especies de aguas que deben emplearse en el riego de los árboles, verduras y hortalizas, y qué especie de ellas convenga á cada casta de tierra. También trata del modo de abrir pozos en las huertas para regarlas. Del tiempo en que esto debe hacerse. Del modo de encontrar agua, y hacerla usual segun la doctrina que establece en la Obra de Filemon y de otro cierto Autor; y de todo lo demás perteneciente á esta materia. Asimismo trata del modo de traillar [ó allanar] los huertos de suerte que el agua pueda penetrarlo todo quando se riegan.

انشأ الله تعالى *

الباب الاول في معرفة الطيب من انواع الارض والوسط والدون منها بدلايل ذلك وشواهدة وذكر طبائعها وتسمية ما يصلح ان يزرع او يغرس في كل نوع منها وما يجوز فيه وفيه دلايل في معرفة النوع من الارض التي لا يصلح ان يزرع او يغرس فيها وتسمي الارض المهيلة *

الباب الثاني في ذكر الزبول وانواعها وتبويرها ومنافعها للارض والشجر وسائر النبات ووجه استعمالها وما يصلح منها بكل نوع من انواع الارض وبكل نوع من المغروسات والمزروعات فيها وفيه تسمية الاشجار والضمير وانواع الارض التي تصلح بها الزبول وتسمية ما يحتمله منها ولا يصلح بها *

الباب الثالث في ذكر انواع المسيلة المستعملة في سقي الاشجار والضمير وما يوافق من انواعه كل نوع من ذلك وفيه صفة العمل في فتح البيار في الجنات لسقيها ووقت ذلك واستنباط المياه وفودها من كتاب افليمون ومن غيره وما يلحق به صفة العمل في تعديل الجنات لجري الماء عليها *

El capítulo IV trata de los huertos [ó jardines], del modo mejor de disponer los árboles que en ellos hubieren de plantarse, y de las elecciones, [ó variedad de prácticas] que en esto se observa.

El capítulo V trata de la elección de los árboles, y especies de frutas con respecto á las tierras secas ó de regadío, y de todo lo demás, cuyo conocimiento puede ser útil e interesante al que hubiese de plantar los tales árboles. Del conocimiento de los tiempos en que deben plantarse, y modo en que esto debe hacerse, ya sembrando la pepita [ó grano] de un fruto, ya plantando un desgarrado, estaca ó yemas de esta, ya trasplantando el [ramo sacado del plantel] con su raíz, llamado *almawámi*; y de lo que se ha de hacer quando se cubren de tierra [ó aporcan]. Del modo de volver y hundir [ó amugronar] las vides. Cómo es la operación que los Árabes llaman *astasláf*, y las demás semejantes á las mencionadas arriba y otras diferentes (de que también se hace mención), hasta que las vides lleguen á repararse ó perfeccionarse. De la profundidad y anchura que han de tener los hoyos de las plantas, y la distancia á que deben estar estas entre sí.

El capítulo VI trata del modo de plantar los árboles frutales, y las hortalizas, resumiendo esta doctrina en dichos compendiosos *** sobre esta materia. En este capítulo se comprehenden también ciertas experiencias [ó observaciones] sobre el plantío de algunos árboles, de un régimen ó gobierno, y de la elección de tiempos en que deben plantarse los mismos, y sembrarse las

الباب الرابع في اتخاذ البساتين وترتيب غراسه الاشجار فيها علي احسن وجه والاختيارات في ذلك ■

الباب الخامس في مغة العمل في اتخاذ الاشجار وانواع الثمار في البعل وعلي الشقي وفيها لا يستغني غراسها عن معرفته وفيه معرفة اوقات غراسه الاشجار ووجه العمل في غراسه نوي الاشجار وفي غراسه حبوب ثمارها وفي غراسه الملوخ منها وغراسه الاوتاد والعيون منها وفي غراسه القضاين الثابتة في اصولها وتسمى التوامي وكيفية العمل في تكثيرها وفي اقلاب جفان الاعناب وتغطيسها وكيفية العمل في نوع من ذلك يسمى الاستسلاف وتديبر النوي والحب والملوخ والوتاد والعيون المذكور غراسها وفيها ما تقدم ذكره حتي تدرك وتكمل بمشية الله تعالى وتقديره من الحفر للغراسات وطولها وعرضها وقدر البعد بينها ■

الباب السادس في مغة العمل في غراسه الاشجار المطعمة والابقال المدركة بالقول الجملي في ذلك وفيه تجارب في غراسه بعضها وتديبر غروسات الاشجار وفيه اختيارات في اوقات الزراعات والغراسات

■ Esto es *incremento*.

■ ■ ■ Interpreta: *recibir de prestado*.

*** También puede traducirse así: *en dichos excelentes ó máximas elegantes*.

hortalizas. De la limpia ó escamujo. De los ramos que deben cortarse para los injertos de pua. De la corta de madera, y cosas semejantes.

El capítulo VII trata de los árboles que suelen plantarse en las mas de las provincias de España. De sus especies por clases y atributos [ó propiedades] de cada una. Cómo debe plantarse cada especie de árbol, y qual convenga á cada tierra. Del riego, estercolo, y demas disposiciones [ó operaciones individuales] por respecto á cada árbol particular. Trátase primero de los árboles que crean en los montes, despues de los que se crean en los valles [ó campos cultivados], y últimamente de los que estan en tierras llanas. Tales son el olivo, el laurel¹, la encina, el peral, el alhócido (ó alfónsigo), el cerezo, el algarrobo, el arraihan, el madroñero, ó el *masarufat*², el casta-

والكساح وقطع الغضبان للتركيب والانشاب
والقطف وقطع الخشب وشبه ذلك *

الباب السابع في تسمية الاشجار المعتاد
مراستها في أكثر بلاد الاندلس وتقدير انواعها
ووصف بعضها وصفة العمل في غراسة كل
شجرة منها وذكر ما يصلح لكل نوع من
انواع الارض ومن السقي بالما والتزييل
وساير التدبير على الانفراد وفي ذلك شجرة
شجرة وهي هذه وقدمت في تسميتها
الجبلية منها ثم الريفية منها ثم السهلية
والاشجار المذكورة الزيتون والرند
والبلوط والكمثري والفسنتف وحب الملوك
والخروب والرياحين والحمص والاصفر والصرف

¹ Segun algunos Autores significa tambien الرند *el myrtus y agallochum ó lignum aldes*.

² *الصرف*: así no se encuentra en los Diccionarios, sino con punto *منه*. De este dice Golio, que es *ficus arbor aut arbor montana, magnitudine, foliisque referens arborem* (arhabo) *dicam* (no se dice qué especie de árbol es este): *et ficus albas et rotundas ferens*. Giggeo dice que es especie de higuera. Solo añade á lo demas que dice Golio que el referido árbol *paleam quandam habet rotundam, qua viri, aves, scymni vescuntur*. Así en esta confusion, lejos de poder determinar por tales descripciones la especie de árbol, parecè que la de Giggeo destruye lo que Golio nos dice acerca de su fruto. Mas siendo la descripción que hace ménos vaga ó mas determinada, debemos suponer que tuvo conocimiento del mencionado árbol; y suposicion determinar (estando á lo que dice), que es una especie de higuera silvestre, aunque por otra parte convenga á ella lo que añade Giggeo, que de paja redonda comen los hombres, las aves y los leoncillos. Yo no sé qué árbol la produzca, y mucho ménos que la produzca alguna especie de higuera. Quizá tal árbol sería comun y conocido entre los Orientales y España quando escribia nuestro Autor; pero ya raro ó desconocido del todo á nosotros. Los Naturalistas ó Botánicos de profesion podrán determinar á qué especie fija convenga juntamente lo que Golio dice del *الصرف* y Giggeo de *المراقبة* semejantes, segun el Autor, al *arhabo* (arhabo) árabe, si en realidad (como yo supongo) denotan nombres mismo árbol. Pero si son distintos, cada uno habló del suyo, y no ambos de los dos: cuyo caso saliendo del empeño y dificultad de hallar en un árbol mismo los higos blancos y redondos, segun Golio, y la paja redonda de que comen los hombres, las aves y los leoncillos, segun Giggeo. Mas el que ambos nombres derivados de una misma raiz y significar plantas semejantes mismo árbol, hace esto á mi parecer inverosímil. Sea de esto lo que fuere, lo cierto es, que nues-

fio, el níspero ¹, el marjoletto [ó espino de majuelas] ², el granado, el granado silvestre, el almendro, el pino, la picea ³, والقسطل والمشتهي واليمنغ والرمان والجلنار واللوز والمنوير والقنبر قريش

El Autor no ~~está~~ en el cuerpo de la Obra de alguna especie de árbol significada por alguno de los expresados nombres. En el Artículo del *madroñero* dice que ~~este~~ árbol es llamado *المظروفة* *masdrufas* en lengua bárbara ~~y~~ exótica. Cuyo nombre variando muy poco de los expresados ~~en~~ *المظروفة*, ~~se~~ infiere que ninguno ~~de~~ *المظروفة* significa alguna especie de árbol diferente del *madroñero*. En cuya atencion se deberá corregir y leer aquí el ~~texto~~ de este modo: *والصني الاحمر او المظروفة*.

1 En el cuerpo de la Obra dice el Autor que *شجر الغبير* es el árbol *المشتهي* con puntos el *ش* como en el original.

2 *الميمنغ* puntos ~~en~~ se halla ~~en~~ los Diccionarios, ~~mas~~ ~~en~~ sin ellos *الميمنغ*. Este nombre significa *fructum sentis*, segun Giggeo. Es muy verosimil sea el marjoletto, que ~~es~~ arbusto espinoso. Golio dice que es fruto del árbol llamado de los Arabes *العوسج* *el-ousij*. Lo mismo dice el Autor en el cuerpo de la Obra. En ~~esta~~ suposicion queda la dificultad de que ~~en~~ abaxo ~~en~~ ~~esta~~ enumeracion ~~de~~ árboles hace expresion el Autor de este mismo nombre, que segun Golio ~~es~~ la ~~especie~~ especie del *lycium* latino ó *pyracantha* griego, ~~debiendo~~ debiendo repetir ~~en~~ ~~el~~ mismo lugar (aunque con voces distintas) ~~la~~ expresion de ~~este~~ árbol mismo. Así, nos debemos persuadir que ~~en~~ uno y otro ~~nombre~~ ~~señala~~ Ben-el-Awán dos árboles ~~en~~ arbustos, especies distintas de *rbanno* ó árbol espinoso, y que el último nombre *ousij* acá ~~significa~~ significa ~~este~~ y otro arbusto. Ben-el-Beithar ~~en~~ el nombre árabe con esta variacion *الميمنغ*, y dice citando ~~el~~ Galiki ~~que~~ ~~que~~ nosotros ~~en~~ España le hay de dos especies, silvestre y hortense; que el silvestre ~~es~~ inserta en el espino llamado *aceyrano*, lo qual ~~es~~ acostumbra hacer en Almería, en cuyas plazas ~~se~~ vende, como las ~~frutas~~ frutas, la majuela inserta. Que es del tamaño, ó ~~pequeña~~ pequeña que la almendra; y la silvestre del tamaño ó menor que la haba; de ~~encarnado~~ encarnado muy vivo y obstructiva del vientre. Añade, que este árbol por plantacion toma mucho incremento; pero que sembrado de cuesco ó de pepita, no nace: que su hoja es semejante á la del prisco ó durazno, ó mas pequeña, y su flor como la de la zarza: y finalmente, que su fruto se coge á fines de vendimia, y no madura hasta que se pudre sepultado en cebada." El Doctor Andres de Laguna ~~en~~ la anotacion al cap. 102 del lib. 1 de Dioscórides reconoce asimismo dos especies de ~~este~~ árbol, que allí se dice ser llamado *amérbaris* entre los Arabes. En efecto, el ~~árbol~~ echa el fruto redondo del tamaño del garbanzo; y el otro largo del tamaño de la azófaifa, llamado vulgarmente *tapaculo* en algunos parages del reyno de Granada.

3 Léase *قريش* como ~~se~~ lee en el original y en el libro de Ben-el-Beithar. Galeno citado por este Autor dice, que el pequeño grano conocido por este nombre ~~es~~ el fruto de una de ~~las~~ especies de pino llamado *نايثار* *naithar*; ~~el~~ qual asimismo se llama *الارز* *arz*, segun Dioscórides y Abu-Hanifa; quien añade ser el pino macho. La Agricultura Nabathea le da el mismo nombre, segun el citado Ben-el-Beithar, y dice "que es árbol de madera gruesa que ~~se~~ levanta ~~la~~ la altura del (اللب) plátano: que la diferencia que hay entre él y el pino macho consiste en que ~~este~~ nada produce y destila resina, y el otro no la destila y fructifica. Añade, que su madera tiene muchos nudos, en los quales lleva unos granos del tamaño del garbanzo, negros por de fuera y amarillos por dentro, ~~de~~ muy mal olor y gusto, y de poco alimento; pero que esta es la fruta que acostumbran comer los habitantes de las costas del mar roxo por ~~esta~~ tener otra." Acaso por esta razon se impuso á esta fruta el nombre arriba citado, y el de *قريش* *boca de los Koraisitas*: Véase

el ciprés, el enebro, la sabina árbol ¹, والسرور والعصرور والايهل والتين والذكار
la higuera, el cabrahigo, el moral [ó morera], el nogal, el rosal, el jazmin ², والتوت والجوز والورد والياسمين
el *jaiziran* ³ [ó rusco], el zumaque ⁴, والخييزان والطيان والانسرج والسنارنج
el cidro, el naranjo, la zamboa [ó toronja] ⁵, el limon, el serval ⁶, el *dadi* ^{*}, والريبوع والليمون وشجر الغبيرة والدادي

se á Ben-el-Beithar las letras م و ف en cuyos dos lugares se le señalan dichos dos nombres. Tal vez esta especie pino llamado الارز *el-arz*, la que nosotros llamamos *alerce*.

1 Léase الايهل lugar de الايهل. Este árbol es especie de enebro, segun dice el Autor en el cuerpo de la Obra, y el [] de los Médicos segun Ben-el-Beithar. Allí dice, que dura la cáscara de su fruto llamado de los Latinos *sabine*, y entre los Árabes conocido por el mismo nombre del árbol. Dioscórides lib. 1, cap. 84, dice que dos las especies de sabina; parecida en las hojas al ciprés, y la [] al taray.

2 *Sambucus*, segun Raphelengio; el qual dice que [] nombre ياسمين lo expone la glosa por فوار اليبين (flor blanca) ó ligustra (alhefia ó flor de [] árbol): y que tambien significa *Gelseminum* ó *Iaseminum* (el jazmin).

3 Golio hace la descripcion de [] planta, diciendo que *radices arundinis forte Indicae, quae longae, lateque serpunt: sunt flexiles, vasculis contexendis idoneae; quin ipsa illa arundinis forte, hasta ea, quae kannaton dicitur, ex illo arundinis forte genere confectae*. Ben-el-Beithar dice, que el *jaiziran* es el árbol que los Españoles llaman اس البري (arraihan silvestre), de que trata Dioscórides en el lib. 4. En efecto, en el cap. 147. de dicho libro [] Autor del rusco; y dice que los Griegos le llaman [] el mismo nombre de arraihan silvestre. Cotejada la descripcion que Ebn-el-Awán hace en el cuerpo de la Obra del *jaiziran* la que hace Dioscórides del rusco se colige, demas de la cita de Ben-el-Beithar, que aquel nombre arabe significa [] árbol. En el Diccionario de Raphelengio halla este mismo nombre [] esta variacion الجيزران, el qual dice [] el cardamomo ó el mastuerzo, segun la glosa.

4 Léase الطيان lugar de الطيان. Segun Giggeo es cierta yerba *quae coria inficiuntur*, y segun Golio *planta quae coria depruntur*. [] pues el mismo arbusto de que mas abaxo ha- mencion nuestro Autor [] nombre السماق *sumak*, que hemos nosotros adoptado tomándolo de los Árabes. Los Autores citados y Cherif citado por Ben-el-Beithar dicen significa tambien aquel nombre el jazmin silvestre, y otra especie de yerba. Y así lo dice tambien el Autor [] el cuerpo de la Obra cap. 8, añadiendo que este es el الخيزران.

5 En el código se lee الریبوع. Pero [] mi parecer debe corregirse por الزنبوع el *sambua*, prefiriendo la variante de [] copia. Acaso deberá leerse الرنبوع, que segun la glosa citada [] Raphelengio [] *azebuche*. Golio trae tambien [] nombre. En el cap. [] de la presente Obra [] escribe así الرنبوع el nombre que significa el mencionado árbol; pero deberá corregirse por la lección de Raphelengio. En el cap. 7 se dice que البسموا أو السبوا [] en la variante (que yo corrijo الليمس *limas*) es el الزنبوع. Véase la nota de allí. Es pues la lima, zamboa, ó toronja.

6 شجر الغبيرة. Golio solo dice que es *arbor in planitie crescens*. Tambien significa la mandrágora (si no estoy engafiado), segun Meninski.

* الدادي (الداني) lo trae Golio. No hace Beithar ni Avicena la descripcion de esta planta. [] pertenece este grano, del qual solo dicen que [] semejante á la cebada, si bien [] largo y delgado que ella: tirante á negro su color, y su sabor amargo.

el *cadi*, la palma de aceyte ¹, el almen-
dro de la India [ó membrillo] ², el
manzano, el alméz ³, el *azadirahito*
[ó acedaraque] ⁴, el álamo blanco ⁵
y negro, el álamo romano ó negro, el

والكادي والسفرجل والتفاح
والميس والازادرجت والعسم
الابيض والاسود والصور الرومي

1 En el libro de Ben-el-Beithar dice que en la Arabia feliz hay gran copia de es-
os árboles; y Abu-Hanifa allí citado, dice "que los hay tambien en las regiones occiden-
tales, y que quien los ha visto le ha dicho que son especie de palma; cuya espadafia án-
tes de abrirse echan y dexan en aceyte hasta que ella toma el mismo olor." *Aben-Sanbân*
dice "que los hay tambien en la misma abundancia en *Arayel*, parage ó pueblo de
la India, y tienen todas las propiedades de la palma, á excepcion de no ser tan altos,
que su espadafia es semejante á la de aquella, y que de esta espadafia ántes de hendersele
la corteza se hace el mismo que dice Abu-Hanifa." Ben-el-Beithar en la letra د *dal* di-
ce, que el expresado aceyte es bueno untarse quando hay calenturas, y lo mismo quan-
do padece dolor en las espaldas, asentaderas y articulaciones.

2 Segun lo que dice nuestro Autor en el cuerpo de la Obra, es conocido de algunos por
aquel primer nombre, aunque allí y en este prólogo del que, segun los Dictionarios,
significa el membrillo; esto es, السفرجل. Allí dice citando a Susado, que del fruto de este
arbol se suele hacer pan que suple la falta del pan en tiempos de carestía.

3 Por la descripción que Golio hace no puede fixarse la especie determinada de
arbol. Solo dice citando á Gienhar, que es *arboris magnae, quæ sellæ dossuarie*
parantur. Tambien dice significa, segun Camus, *genus magnum vitis, et etiam pas-*
sarum. Giggeo dice de el mismo nombre (con sola la diferencia de pronunciar el *mim* con
domma lugar de *fatab*, es, el-mois) que es especie de comida. En el cuerpo de la
Obra dice nuestro Autor, que segun unos, el arbol el *النشم nacham* macho ó infruc-
tífero, y segun otros, el negro. En el cap. 4 lo numéra entre los árboles espinosos. De
el último nombre *النشم* solo dice Golio, que es *arbor, ex quâ arcus parantur*. Estas
nombres confusas y diminutas de algunos árboles que dan los Dictionarios, aun no
bastan para servir de guia y combinarlas con las descripciones que de las plantas hacen los
Naturalistas. Raphelengio dice que *النشم* el olmo, y Don Miguel Casiri asegura que
el alméz.

4 *ازادرجت Arbor est*, dice Giggeo, *similis النبق nabek*. Este último es el alméz, ó
bien el azufaifo, como dice el Autor en el cuerpo de la Obra c. 7, del plantío del
anáb. A uno y otro llaman los Latinos *lotus*. Mas el primero es desconocido entre nosotros,
lo mismo que la yerba del mismo nombre. De el dice Golio que *libera arbor, fructum*
racemosum fert, mespilis aroniis baud dissimilem colore et forma, noxium et ferè exitialem, si-
guiendo a nuestro Ben-el-Beithar. En el apéndice del Dictionario de Raphelengio se escribe
ازادرجت, y dice que es el arbol *aldanalfar*. Segun las *Tablas Tournefortianas* de Don Ca-
simiro Gomez Ortega, el *acedaraque* es el mismo arbol que el *cinamomo*.

5 Aquí lee *العسم* al margen del original y en el cuerpo de la Obra *النشم nacham*. Es-
te, dice allí el Autor, es conocido por los Árabes por el *yasmo*, del qual hay blanco y ne-
gro. Que tambien le llaman sauce, segun sus varias especies; de las quales la una tiene las
hojas mayores que las del almendro, y la otra á que dan el epíteto de *خلاف* (varia), tiene
áspera la flor, y las hojas semejantes á las del olivo, aunque mas anchas y mayores. Go-
lio dice, que el *النشم* *species arboris quæ parantur* Giggeo dice, que es el
olmo. Beithar este nombre ni *المشم* lee tambien en el cuerpo de la Obra. Pe-

■ ■ ■ ■ ■ , el manzano de Armenia [ó albaricoque] , el durazno , el ciruelo zarago- ■ ■ ■ ■ ■ [ó damasceno] ¹ , la palma, la vid, el avellano , la caña de azucar , la mu- ■ ■ ■ ■ ■ ² , la caña de saetas ³ , el fresno ⁴ , el plátano ⁵ , la adelfa , la zarza , el rosal silvestre , el rhamno ó cambron ■ ■ ■ ■ ■ .

El capítulo VIII ■ ■ ■ ■ ■ del conoci- miento , modo y tiempos de inxertar los árboles que entre sí tienen cierta especie de amistad [ó simpatía y conveniencia] capaces de prestarse utilidad recíproca- mente. Cómo deben cortarse los ramos, plumas [ó puas] para el inxerto, y cómo deben guardarse. Quáles deban escoger- ■ ■ ■ ■ ■ para el inxerto , y cómo se han de disponer, adelgazándolas para inxertarlas. De la práctica de los Nabatheos ■ ■ ■ ■ ■ la operacion de los inxertos , que ■ ■ ■ ■ ■ el que se hace en hendidura á la parte alta

والصفصاف والمشمش والخصوخ والاجاص والنخل والعنب والبندق وقصب السكر والهور وقصب السان والدردار والمغزرا والدغلي والعليق والورد الجبلي والعوسج والاسفارج والكبر=

الباب الثامن في تركيب الاشجار

الموتلفة المتفقة بعضها في بعض ومعرفتها وفيه معرفة اوقات التركيب وفيه كيفية العمل في تطع الاشجار كذلك وصفة العمل في صيانة التراكيب وفيه كيفية العمل واختيار الاغلام للتركيب وكيفية بري الاغلام لذلك وصفة العمل في التركيب النبطي وهو الذي يعمل بالشنف في اعلا

■ ■ ■ ■ ■ trae el nombre البشم , y allí mismo dice que el دردار es el بشم السود entre los Árabes Es- pañoles , y el شجر البق (ó olmo) ■ ■ ■ ■ ■ los de la Iraka.

1 Acaso significa الاجاص el ciruelo en género ; pues el damasceno es señalado por los Árabes Españoles con este nombre البقر por ■ ■ ■ ■ ■ semejanza de ■ ■ ■ ■ ■ ciruelas con el ojo del buey. Tambien el citado nombre significa el peral.

■ ■ ■ ■ ■ Es conocida ■ ■ ■ ■ ■ los Syros por arbol de la vida, cuyo fruto tiene el mismo nombre. Segun Giggeo tambien significa الهور la ■ ■ ■ ■ ■ damascena. El Autor dice en el cuerpo de la Obra , que las hojas de ■ ■ ■ ■ ■ arbol ■ ■ ■ ■ ■ grandes ; pues tienen de largo doce pal- mos ó quartas , y de ancho ■ ■ ■ ■ ■ de tres ; que ■ ■ ■ ■ ■ arbol que pide mucho cuidado ■ ■ ■ ■ ■ que le da- fia el viento de poniente y ■ ■ ■ ■ ■ , y le es saludable el de oriente y mediodia ■ ■ ■ ■ ■ preva- lece , ■ ■ ■ ■ ■ lo ménos no es el mejor el que se cria en tierras frías , añadiendo que ■ ■ ■ ■ ■ la opi- nion de algunos agricultores Españoles que ■ ■ ■ ■ ■ nombra. Este ■ ■ ■ ■ ■ el mismo arbol de que tra- ■ ■ ■ ■ ■ Leon Africano en el lib. 9. Segun Christobal Acosta (en el cap. 9) es la higuera de In- dias , y la que en Guinea llaman *bananá*.

■ ■ ■ ■ ■ Léase النشاب ■ ■ ■ ■ ■ lugar de السان أو البيان ■ ■ ■ ■ ■ el cuerpo de la Obra.

4 Dice el Autor en el cuerpo ■ ■ ■ ■ ■ la Obra que es de tres especies , una infecunda , y las dos hembras , ó productivas de fruto : el de la una de ■ ■ ■ ■ ■ especies ■ ■ ■ ■ ■ gordo, el ■ ■ ■ ■ ■ la ■ ■ ■ ■ ■ menudo , llamado de los Médicos لسانة العصفير (lengua de páxaro) del qual ■ ■ ■ ■ ■ hace uso para ciertas enfermedades. Véase á Laguna ■ ■ ■ ■ ■ al c. ■ ■ ■ ■ ■ del lib. 1 de Diosc.

5 ■ ■ ■ ■ ■ المغزرا. Pero en la Obra ■ ■ ■ ■ ■ lee así الصغيرا , y allí dice el Autor que significa la misma planta que los Árabes llaman الدلب el *daleb* , cuyo nombre significa ■ ■ ■ ■ ■ plátano.

6 Ben-el-Beithar citado ■ ■ ■ ■ ■ el Golio dice que es *arbor spinosa seu rhamni species tertia*. De él trata Dioscórides en el cap. 98 del lib. 1 , cuya descripcion ■ ■ ■ ■ ■ halla citada en la Obra del expresado Ben-el-Beithar.

• Estan de ■ ■ ■ ■ ■ aquí los nombres siguientes : الكبر والاسفارج.

del árbol, al pie del mismo y en sus raíces. De la de los Romanos [ó Latinos] que hacian el *inxerto* entre la corteza y la madera en los citados sitios del árbol. De la de los Persas que *inxertaban* de canutillo en la parte superior del árbol, y tambien en sus raíces. Del *inxerto* de canutillo de los árboles frutales. De la práctica de los Griegos que *inxertaban* de escudete á lo largo al modo de la figura de la hoja del *arraihan*, en quadro, y en círculo. Del modo de *inxertar* de taladro un árbol en otro, de manera que sin dexar de producir el fruto que acostumbra, lleve tambien aquel de cuyo árbol se hizo el *inxerto*, ó que siendo una su raíz produzca frutos varios. Del modo de *inxertar* tambien por taladro en el pie del árbol, *sobre la corteza* ó sobre la madera, y tambien en las ramas. Del *inxerto* ciego y de semejantes. El mismo feliz éxito tienen algunas pepitas y granitos [*inxeridos*] algunas especies de plantas, [como la de] la calabaza en la cebolla silvestre [ó albarrana], la del cohombro la buglosa [ó lengua de buey llamada borraja]; la del melon en el lycio ó *pizacantha*, en el orozú, el moral, la higuera y árboles semejantes. Refiérese quanto se ha dicho sobre estas operaciones, con todo lo demas, cuyo conocimiento puede útil y provechoso en la materia. Ultimamente se trata en este capítulo de la edad [ó duracion] de los árboles.

El capítulo IX trata del modo y tiempo de talar los árboles. Qué árboles sufran la tala, y cuáles no. De la poda de las vides y las parras. De la limpia de las vides antes de la poda. Del modo de hacer crecer y aumentar los árboles con su respectivo cultivo, supuesta la voluntad de Dios.

الشجرة وفي اصلها وفي عروقها ايضا وفيه صفة الفعل في التركيب الرومي وهو الذي يعمل في القشرة والعود في اعلا الشجرة وفي عروقها وفي اصلها ايضا وصفة العمل في التركيب الفارسي وهو الذي بالانبوب في اعلا الشجرة وفي عروقها ايضا وفي تركيب اشجار الفواكه بالانبوب وصفة العمل في التركيب اليوناني وهو الذي يعمل في المرتعة المستطيلة تشبه ورقة الريحان وبالمربعة المربعة وبالمربعة المستديرة ايضا وصفة العمل بالانشاب بالثقب وفيه العمل بالانشاب من شجرة الي اخري تثمر تلك الشجرة ثمرها المعتاد وتثمر الاخري التي تنبثق فيها ويكون الاصل واحد والثمر مختلف وكيفية العمل في الانشاب بالثقب ايضا في اصل الشجرة تحصت الارض وفوقه وفي اقصائها ايضا وفيه كيفية العمل في التركيب الاعبي وفيه صفات تشبه التركيب وذلك تغليح قوي وحسب في بعض انواع النبات منها القرع في العنصل والقنا في لسان الثور والبطيخ في العوسج وفي عروق السوس وفي التوت وفي شجر التين وشبه ذلك وقول جامع في لواحق التركيب وتبنيها على ما غني منه فيه وقول في تقدير اعمار الاشجار*

الباب التاسع في صفة العمل في تغليح الاشجار ووقت ذلك وذكر ما يهتمل ذلك منها وما لا يهتمله وفيه العمل في زبر الكروم والعرايش وفيه تنقية الكروم قبل زبرها وذكر ما ينمي الاشجار ويزيد في اعمارها بمشية الله تعالى *

El capítulo X ~~trata~~ del cultivo de las tierras de arboledas ~~con~~ respecto á su calidad y á las plantas que ~~en~~ ellas hubiere. Del tiempo propio para esto , ó disposicion en que ha de estar la tierra al tiempo de la labor. A qué árboles conven- ga mucho cultivo , á cuáles no , y á cuáles ~~en~~ cultivo medio. Y de la eleccion de jornaleros para la agricultura.

El capítulo XI trata del modo de estercolar los árboles , tierras de plantío, y tierras calmas. Qué estiercol correspon- da á cada especie. Del modo de benefi- ciar las tierras salobres [ó salitrosas]. De la cantidad respectiva de los estiércoles. En qué tiempo y cómo debe ser el ester- colo , atendida la disposicion de los árbo- les y de la tierra ~~en~~ que ~~en~~ plantados.

El capítulo XII ~~trata~~ del riego de los árboles , y de las hortalizas [ó verdur- ras]; ~~en~~ qué tiempo deba darse y ~~en~~ qué cantidad , ~~es~~ , á qué árboles sienta bien el mucho riego , y cuáles no lo per- miten.

El capítulo XIII trata de los árbo- les que van á mencionarse , y ~~en~~ el ca- brahigo , la palma temprana , la higue- ra , el durazno , el granado , el ciruelo , el peral , el cerezo , el almendro , el nogal , el alfónsigo , el manzano de Armenia [ó albaricoque] , el olivó , el manzano , el cas- taño , el rosál , la palma comun , el cidro , el naranjo , el ciruelo negro. Cómo ~~en~~ han de cultivar estos árboles para que ~~en~~ frutas ~~en~~ de gran tamaño , agradables al gusto , muy dulces y abundantes , ~~con~~ el favor de Dios. Tambien trata de los árboles que ~~en~~ tienen recíproco amor [ó simpatía] , y de los que por el contrario tienen entré sí cierta especie de antipatía [ó aversion]. Del modo de hacer estos úl- timos útiles , plantándolos en distancias proporcionadas.

El capítulo XIV trata del modo de quitar á los árboles y verduras que allí

الباب العاشر في كيفية العمل في عمارة الأرض
المختصرة علي حسب ما يصلح بها وبالأشجار
المختصرة فيها ووقت ذلك واختياره وذكر الصفة
التي يصلح أن تكون عليها الأرض في وقت
العمارة وتسمية الأشجار التي توافقها كثرة العمارة
والتي لا توافقها كثرة العمارة والتي لا توافقها
أكثر منها وفيه اختيار الرجال لأعمال الفلاحة *
الباب الحادي عشر في معة العمل بتزويل
الأرض والأشجار المغروسة وغير المغروسة وما
يوافق كل نوع منها من الزبول وعلاج الأرض
المالحة وقدر الزبل ووقته وكيفية تزييل
الأشجار بحسب حالها وحال الأرض التي هي
مغروسة فيها *

الباب الثاني عشر في معة العمل في سقي
الأشجار والخصير بالماء ووقت ذلك واختياره
وذكر الأشجار التي يصلحها السقي الكثير
والأشجار التي لا تصنله *

الباب الثالث عشر في تذكير الأشجار التي
نكرها وهي الذكار والباكور والتين والخوخ
والرمان وشجر المشتهي والكمثري وحسب
الملوك وهو القراسيا واللوز والجوز والفسق
والشمش والزيتون والتفاح والقسطل والورد
والنخل والانرج والنارنج وميون البقر وكيفية
العمل في ذلك وفي افلاح الأشجار ليعظم ثمرها
ويجعل مطعمها وكثر المايية فيها الحلوة ويزيد
بمشيئة الله تعالى حملها وفيه ذكر الأشجار
المتحابة والمتنافرة ومايدل ذلك أن يتبادر بين
المتنافرة في الغراسه *

الباب الرابع عشر في علاج الأشجار والخصير التي

■ mencionan el daño ó enfermedad de que fueren acometidos , ■■■■ el manzano , el ciruelo damasceno , el naranjo , el cidro , el limon , la zamboa , la vid , la higuera , el moral [ó morera], el olivo , el granado , el durazno , el membrillo , el almendro y el nogal. De la medicina de las berzas y verduras , y cómo se reparen [los árboles] de la debilidad [ó desmedro], pasmo y atraso; y del *tafria* [ó enfermedad] que hace desprendérseles ■ la hoja. Del modo de ahuyentarles las hormigas y resguardarlos de este daño ; y del que les viene del yelo y de los malos ayres. Y cómo se repare el rosál que fuere muy viejo ó endeble.

■ El capítulo XV trata de cierto primer ó cosa graciosa que se hace en algunos árboles y hortalizas. Lo qual consiste en introducir en las plantas ciertos olores , dulzura y sabor como de triaca , y unir en las frutas la dulzura ■■ la calidad de remedio purgante , ya ■ todo el arbol por ■■ especie de inxerto , ó bien en alguna de sus ■■■■ ; y lo mismo ■■ en las verduras ú hortalizas respectivamente , de ■■■■ que ■■ su fruto ■■ note y aparezca el mismo olor y virtud de la ■■ que ■■ le inxiera. Qué se ha de hacer para que las rosas salgan amarillas , ó de color azafranado y celeste. Cómo se han de disponer los rosales para que echen rosas fuera de tiempo ; y lo mismo los manzanos por respecto á su fruto. Quáles deben ser las disposiciones para hacer que en las manzanas aparezca como especie de inscripciones , y aun otras imágenes [ó figuras]; y lo mismo ■■ los membrillos , los peros , los melones y los cohombros , hasta imprimir en estos frutos la figura que ■■ quisiere ¹. Qué debe hacerse para que salgan largas las

فكرها من الادوي والامراض ان تزلت بها وذلك التفاح والاجاص والنارج والانرج والليمون والرنبوع والعنب والتين والتوت والزيتون والرمان والخوخ والسفرجل واللوز والجوز وفيه علاج البقول والخضر ونكر ما يعالج به الضيق والتحصير والتوقف والتفريح وصفة الورق ووصف ما يطرد النمل وينفع منقرته وما يعالج به الاشجار من الضر والجلد والرياح السوء وعلاج الورد اذا شرف وضعف*

الباب الخامس عشر في علاج مستطرفة التحليل في بعض الاشجار والخضر من ذلك صفات في نس الطيب والحلاوة والتفريح وكبوب الفاكه الحلاوة والادوية المسهلة في الاشجار المطعمة وفي التفهين والبقل المغترسة ليوندي ثمرها مطعم ذلك وموحد وقوته وصفة عمل يصير به لون الورد اسفر ولازورديا ايضا وتغيير في الورد حتي يورد في غير ايساه وتغيير التفاح حتي يثمر في غير ايساه وكيفية يتحليل في ثمر التفاح حتي تحدث فيه كتابة وتصوير وصفة عمل في ثمر السفرجل والكثيري والتفاح والبطيخ والقثا حتي تتشكل الحبة منها بلي شكل احببت وصفات في العنب يطول بها حبه

* Léase وصفة وهو سقا في lugar de وصفة.

1. Pref. احببت de la copia á احببت del original.

uvas y ~~racimos~~ racimos ó gajos tan apretados, que parezcan un grano solo, y en ellos haya uvas de varios colores. Qué debe hacerse quando se plantan las vides, para que las uvas no tengan granillos; y en las higueras para que los higos aparezcan ~~en sus racimos~~ de varios colores, de ~~manera~~ te que en una misma planta se descubra ~~una~~ variedad. Cómo deba disponerse el alhelí para que salga disciplinada su flor con la variedad de negro y blanco. Cómo ~~se~~ planten al rededor de las albercas los naranjos, arrayanes y otros árboles semejantes. Además, qué debe hacerse para que ~~se levante~~ y se levante de ~~una~~ misma raíz un conjunto de lechugas, acelgas y otros géneros de hortalizas. Últimamente cómo deban disponerse los nabos y los rábanos para que ~~se~~ produzcan mayores que los que comúnmente se conocen. Y cómo ~~se~~ puede tener eneldo y cilantro [ó culantro] sin sembrar su grano ó semilla.

El capítulo XVI trata del modo de encerrar [ó guardar] las semillas y las frutas frescas y secas, y lo mismo los higos. Cómo ~~se~~ han de guardar las manzanas, las peras, los membrillos, las cidras, las granadas, las ciruelas damascenas, llamadas *negras y de pasa*, las cerezas, las uvas, las bellotas, las castañas, los pistachos, el trigo, la cebada, las lentejas, las habas, la harina y las simientes de las verduras que hayan de sembrarse, las rosas secas, y el agua destilada de ellas. Finalmente el modo de guardar ó conservar ciertas cosas verdes, echándolas ~~en~~ vinagre para comerlas recientes fuera de su tiempo.

El capítulo XVII que es el primero de la segunda Parte de esta Obra, trata del modo, tiempo, ventaja y beneficio de la labor que llaman *volver la tierra*, y la conveniente disposicion que ~~se~~ le da con ella despues de cansada.

El capítulo XVIII trata de los

وبصير عنقوده مكانه حبة واحدة ويكون ايضا
عنقوده فيه حب ذو الوان مختلفة وكيفية
تدبير فرس العنب حتي يكون فيه دون
نوي وتدبير في شجر التين حتي يكون في
الغصن منه حبات تين مختلفة الالوان
وحتي تكون تينة واحدة فيها الوان
مختلفة وعمل في الخيري يكون به نورة
ابلق وكيف تغرس اشجار النارج والريهان
وشبه ذلك في مهاريج الماء وكيف ينبت
في العسل او في السلق وفي انواع من البقول
يجتهد في اكل واحد منها وكيف يدبر
لسلجم والفجل حتي يعطيا فوق قدرهما
لمعلوم وكيف يتخذ الكزير والشبث من
غير بزرها *

الباب السادس عشر في صفة العمل في
اختزان الهبوب والفواكه الغضة واليابسة
واختزان التين غصا وبابسا واختزان التفاح
والكمثري والسفرجل والانرج والرمسان
والاجاص والقراسيا والعناب والبلوط والقسطل
والفستق والبر والشعير والعدس والفول
والدقيق وزرايح الخضر والورد الميبس وما
الورد المطر وتخليل بعض الخضر واختزانها
لنوكل في غير اياها *

الباب السابع عشر وهو اول السفر الثاني
من هذا التأليف في كيفية عمل التليب
ووقتته ومنفعته واملاح الارض بعد كلالها به *

الباب الثامن عشر في

granos y legumbres que hacen holgar la tierra, y la benefician quando ella se siembran. De la eleccion de las simientes ó modo de conocer las que buenas por medio de hacerlas para distinguir así las que de las que hubieren contraído alguna calamidad ó corrupcion. De los ayres convenientes á las sementeras y de la especie de semilla que corresponde sembrar en cada especie de terreno.

El capítulo XIX trata del tiempo y modo de hacer la sementera, especialmente la de trigo, cebada comun, cebada mondada ó de Capadocia¹, cuyo grano juzgo el que llaman los Nabatheos [ó Caldeos] *el-cali* y *el-ascalat* que es el *condros* griego, y tambien juzgo que el llamado en Nabatheo *hushabi* y *thormir*, que en la misma lengua parece se llama tambien *thormaki*. Tambien se trata en este capítulo de las semillas que corresponden para las sementeras tempranas ó tardías. De la medida ó proporcion de las semillas respecto á la disposicion de la tierra donde se hubieren de sembrar.

El capítulo XX trata del modo y

yriç la arçon y ysalçha min alçob and alçatani
aça arçat fihha wfi alçtiar alçzor and alçzararç
w mçrfat alççid minha w tñbiñtaha li mçlm alçat
alçalm min alççhi alçabñtaha minha afat w fçsd
walçtiar alççhi alçmwaft alçzarat w mçrfat min
y mçlm alççl naç min alççob min alçnaç
alçarç alççhi tñzrç fihha *

الباب التاسع عشر في معرفة وقت الزراعة
وكيفية العمل فيها وصفة العمل في زراعة
القمح والشعير والسلت والذنه الصبة التي
تسمى بالنبطية الكلي والاششقالية وهو
الخنديروس والى انها تسمى بالنبطية
حوشاكي والطرمير والى انه يسمى
بالنبطية طرماسكي وما يينكر بزراعته من
البزور وما يوخر منها وتقدير البزور واعتباره
بمال الارض التي يبذر فيها *

الباب العشرون في صفة العمل

¹ Abu-Hanifa citado en el libro de Ben-el-Beithar dice que la *selta* especie de cebada, que despues de desnuda de toda cáscara se distingue del trigo; la qual se cria la Persia, y de dos especies, llamada de aquellos naturales *lofhat* que interpreta cebada desnuda ó mondada: يكون من قشرة كله ويتسلب حتي يكون: *Gafiki*, كالبرسوا ونبت بارض الفرس وهو ضربان ويسمي اللغه وتفسيره الشعير العاري * citado allí mismo dice, que Galeno en el libro de los medicamentos la llama طبعا; pero que Dioscórides la llama con nombre, sino con el de طرافيس (trago). Este pues, segun la cita Ben-el-Beithar, dice يقال لسمها التي تقال من الحبوب التي شكل المنقبين من الحبوب التي تقال لسمها. *خندروس* وهو (ما) أكثر غذا منها بكثير ما فيه من كثرة النخالة ولذلك هو عسر الانضمام ملى للبطن. Segun la interpretacion de Laguna, el trigo (dice Dioscórides) parece en la figura al *condro*. No mantiene tanto como la por las muchas grammas que tiene, y así digiere difficilmente, aunque tiene facultad de ablandar el vientre (lib. 2, cap. 84). Laguna añade, que una especie de espiga nuestros tiempos no conocida por estas partes. Con todo, conjeturo por el nombre árabe *selta* y el nabatheo *ascalat*, que esta especie de grano es la *spelta* del latino vulgar, y la *escaña* de Covarrubias; ó lo que Asturias llaman *escanda*, y otras partes *escandia*: la qual, segun dice el P. Sarmiento en una de sus Obras ss., es especie de trigo propia de aquel Principado, media el trigo y la cebada.

tiempo de sembrar el arroz, el mijo, el panizo, las lentejas, las arvejas [ó guisantes], los frísoles de Turquía [judías ó judigüelos]¹ de riego y de secano; y de la calidad de la tierra que corresponde á cada especie de semilla.

El capítulo XXI **unuu** de la siembra de legumbres **uu** regadío y secano, como **uuu** las habas, los garbanzos, los altramuces, la alholba, los yeros y el alazor. Del tiempo de sembrar y conocimiento de las tierras idóneas para estas semillas.

El capítulo XXII **uuuu** de la siembra del lino, cáñamo y algodón, de la cebolla del azafran, de la alheña, de la rubia de los tintoreros, del *sanirá* [ó junco oloroso], de la mielga ó alfalfa, [de la yerba ó planta llamada] espina de codornices², y de las adormideras blancas. Cómo deba **uuu** sembrarse de secano y de regadío, y de la tierra que le conviene.

El capítulo XXIII trata de las hortalizas y tierra correspondiente á ellas, y modo de sembrarlas. Quáles deban trasplantarse; y qué tiempo han de permanecer en la tierra hasta que habiendo llegado á [competente] **uuuu** sean arrancadas; explicando **uuu** doctrina **uuu** observaciones comunes. [á todas], y particulares [ó respectivas á cada una]. En cuya atencion **uu** trata de la lechuga, la endivia [ó escarola]³, la verdolaga, el

في زراعة الرز والدرة والدخن والعدس والجلبان واللوبيا سقيا وبلا ومعرفة وقت زراعتها وما يصلح لكل بذر منها من انواع الارض *

الباب الحادي والعشرون في مفة العمل في زراعة القطنى سقيا وبلا مثل القبول والكمس والترمس والصلبة والكرسنة والقرطم ووقت ذلك ومعرفة ارضه التي يصلح ان يزرع فيها ■

الباب الثاني والعشرون في زراعة الكتان والقنب والقطنى ويصل الزعفران والكهنه والقوة والسماز والفصفصة وشوك الدراجين والخشخاش الابيض ومفة العمل في زراعتها سقيا وبلا ومعرفة ارضها التي تصلح لها *
الباب الثالث وعشرون في انتقاذ الباقل واختيار ارضها وكيفية العمل في زراعتها وذكر ما يصلح ان ينقل منها وذكر قدر بقيها في ارضها الي وقت ادراكها وقطفها بالقول الجليلي والقول ايضا علي مفرداتها من ذلك القول في زراعة الحس والسريس المستناني والرجلة

1 Estas dos especies de legumbres que pertenecen **uu** mismo género, **uuu** significadas por **uuu** nombre **uuuuu** اللوبيا, segun consta de la autoridad de Gafiki citado por Ben-el-Beithar: (lege esmilace). Véase á Dioscórides lib. 2, cap. 99 y 135.

2 *شوك الدراجين الدراجين De **uuu** **uu** modos **uu** escribe **uu** el código **uu** ta palabra.

3 Segun Golio la dición árabe السريس *el-saris* significa *impotens ad* **uuuuu**, ni le señala otro significado. **uu** Autor trata **uu** el cuerpo de la Obra de cierta especie de hortaliza llamada الهندبا *el-hindaba*, de que aquí no hace mencion; la qual significa la *endivia*. Es pues verosimil que aquella voz signifique lo mismo que esta segunda, y que los Árabes llamen á **uuu** planta con dichos dos nombres. La endivia silvestre ó achicoria **uu** llamada **uu** árabe طرسقون **uu** *طرسقون **uu**. Véase á Ben-el-Beithar fol. 183, y 290 vuelta. De **uuu** planta hace mencion **uuuuu** Autor en el cap. 29.

bledo, el armuelle [ó yerba de S. Juan], la espinaca ¹, la col [ó berza], la berza marina [ó soldanela] ² y la acelga. Del tiempo de sembrar estas hortalizas, y calidad de tierra que corresponde á cada especie.

El capítulo XXIV trata de la siembra de las hortalizas de raíz [ó cepa] y semejantes, tales como los nabos, las hortalizas, los rábanos, las cebollas, los ajos, los puerros, las cariotas [ó zanahorias silvestres] ³, las chirivias ⁴ y la pimienta negra.

El capítulo XXV trata de la siembra del cohombro, el melon, la sandía, el melopepon [ó melon pequeño] ⁵, el

والبربور والقطف والاسفناخ والكرفس والقرنبيط والسلق ووقت زراعتها ومعرفة ارضها التي تصلح لكل بقل منها *

الباب الرابع والعشرون في زراعة البقول ذوات الامول وشبهها وذلك السلجم والجزر والفجل والبصل والثوم والكراث والاشفاقول والقرقاص وفلفل السودان *

الباب الخامس وعشرون في زراعة القثيا والبطيخ والدلاع والتفاح والخيار

■ En el cuerpo de la Obra ■ lee الاسفناخ en lugar de الاسفناج.

2 Aquí la llama القرفصا, y en la Obra القثيا. En el cap. 2 ■ del primer modo. Meninachi dice que esta es la berza marina ó pompeyana. Acaso es el repollo ó la col crepa que algunos llaman de pella, ó la coliflor.

3 ■ : الاشفاقول ■ Golio se halla ■ الشقاقل, aunque aquel nombre puede ser plural, y ■ singular. De ■ último dice Golio que es *Pastinaca silvestris species* (zein) *descripta à Rawolfio Itinerarij pag. 74, ita ■ videatur ■ quasi caucalis. Dioscor. II 169, sed alia forma illam describit Ibn Beith. ex Ibn Wafid, scilicet, foliis fueni Graci, flore viola, sed majore; cui ■ succedit nigrum cicoris magnitudine, atque humore nigricante plenum.* En el apéndice dice citando á Camus que es el *Sisarum Syriacum* de Rawolf, esto es, la chirivia syriaca. Acaso ■ la cebolla albarrana, ó mas bien el pancrancio ó *scila menor*; de las cuales dos plantas ■ Dioscórides en el lib. 2, cap. 162 y 163. La primera ■ llamada de los Arabes اسقيل. Si ■ la *caucalis* ó *caucalide* del mismo Dioscórides (lib. 2, c. 128), es, segun el Anotador Laguna, la planta llamada quixones ó pie de gallina. La dificultad que hay en fixar la especie de planta que significa aquel nombre combinando las descripciones que de ella hacen los mencionados Autores, consiste en que ninguno de ellos dice que cuelga de los árboles, ■ afirma nuestro Autor ■ el cuerpo de la Obra.

4 Raphelengio en ■ Diccionario lee القرقص y no القرقاص como aquí y ■ el cuerpo de la Obra. De aquel dice el citado Autor, que ■ cierta yerba semejante al nabo. Lo mismo se colige de la descripción de Abu-el-Jair, el qual añade, que es semejante á la muza (esto ■ á su fruto), pero mas pequeña. — En la traduccion castellana de Dioscórides por Laguna (lib. 2, cap. 105), se dice que esta planta ■ llamada de los Arabes *culeas*, mas parece que debe ser *curcas*.

5 Léase التفاح ó اللفاح en lugar de التفاح. El primer nombre significa la *mandrágora*, segun Camus, y tambien lo que الشمام, ■ es, cierta especie de melon pequeño al modo de la colocintida ó tuera, oloroso y con las estrias ó canalitas que forman ■ cascos, verdes, amarillas y bermejas, segun dice Gieuhar, citado en el Diccionario de Golio: el qual melon quando maduro se semeja mucho ■ su tamaño, color y olor á ■ membrillos grandes que ■ Apulia y Calabria, como dice el Doctor Laguna en la anotacion

والفرع والبادنجان والحنظل
وتسمى هذه النوازل وقت ذلك ومعرفة
أرضه ■

الباب السادس والعشرون في زراعة
النبات ذوات البزور المستعملة في
الاطعمة وفي بعض الادوية مثل
الكمون والكراويا والشونيز
والحرف والانيسون والكزبرة والزريانج
البستاني والبري والخردل والمثل
والاندراسيون والقردمانا ووقت ذلك ومعرفته
ارضه وما يزرع من ذلك سعيها وما يزرع
بعلا*

الباب السابع والعشرون في
زراعة الاحياء والرياحين من ذلك
الخيرى والسوسن والنيلوفر والبهار
والنرجس الابيض والنرجس الاصفر

2 Golio lee **الأتيسون** **aa** **يا تيسون** **aaa** aquí **aa** escribe.

4 المثل : tambien ■■■ diccion está viciada. En el cuerpo de ■ Obra se lee التمكن cuya leccion ■ la que ■ al parecer ■ debe preferir, no dando aquella buen sentido.

Los Latinos la llaman *corum Gracum*. En el cuerpo de la Obra ■ dice que القردمانا es ■ alcaravea silvestre.

8 *Ó manzanilla loca.* — Véase á Dioscórides lib. 3, cap. 150. Los Latinos la llaman *bupthalmum*. Algunos juzgan que es el *sedum* y *lebe* latino.

والمقدونس والأذريون والنسرين
والبنفسج والترجان والنعنع
والورد ووش والهمرو والحبق

D-2

والخطمي وورد الزينة والخباري ،
[ó malvavisco] ¹ , el rosal de adorno ² ,
la malva comun ³ , la cordobesa y la
siciliana , la accacia ⁴ y la alhucema ⁵ . والقرطبي والمقلي والبرم والخزم

■ Segun Ben-el-Beithar ■ la *althea* de los Latinos ; y segun Golio , nombre de un plan-
ta que se lava la cabeza. — Véase á Dioscórides comentado por Laguna lib. ■ , c. 109.

■ En árabe ورد الزينة. Se duda si por este nombre entienda el Autor alguna especie determinada de rosa. En el discurso de la Obra solo dice que ■ flores suelen adornarse las mugeres.

3 En el cuerpo de la Obra no hace mencion de الخباري. En ■ lugar , segun pare-
ce , ■ lee el nombre الخيار , que significa el pepino ó ■ selecta y escogida , y á la planta significada por él ■ aplican los epitetos ó adjuntos de Cordobesa y Siciliana.

4 Cotejada la descripcion que Golio hace de este nombre البرم y la de nuestro Au-
tor ■ el cuerpo de la Obra con lo que Dioscórides dice de la accacia en el cap. 93 del
lib. 1 , ■ que ■ puede significar aquí dicho nombre planta diferente de esta. Go-
lio dice , que ■ fructus arborum spinosarum ■ pumillarum , que ضنّة (idaton) dicuntur ; y
nuestro Autor afirma , que el fruto de ella contenido ■ vaynillas ■ semejante al altramuz,
y su flor blanca y de un olor suave &c. Dioscórides dice de la accacia , que ■ un ar-
bolillo espinoso , muy poblado de ramos , los quales no se extienden derechos , y que produce
blanca la flor , y ■ fruto es semejante ■ los altramuces , encerrados ■ ciertos bollejos.

5 ■ el cuerpo de la Obra ■ lee الحرم ; ■ allí se advierte , es leccion altera-
da que debe corregirse por esta الخزم , segun aquí ■ lee. ■ de advertir que los dos nom-
bres alterados que allí mismo se expresan en dos artículos seguidos , á saber الحرم والخزامي
no significan plantas diferentes. Es cierto que Ben-el-Beithar trata de الحرم والخزامي co-
mo de dos plantas distintas ; por cuyos nombres acaso pareceria á alguno deber corregirse
los expresados. Pero á mí me parece , que á lo ménos ■ el concepto de Ebn-el Awám no
significa ■ y otro ■ que una sola planta , y para juzgarlo así ■ inclinan especial-
mente ■ dos ■ La primera es , que el segundo Artículo en que se lee الخزامي
■ continuacion de la materia del primero ■ que ■ lee الحرم , cuyo título ó argumento
es sobre el modo de sembrar aquella planta زراعة الحرم , y el del segun-
do sobre el cultivo que debe dársele الخزامي في العمل ; donde , ■ ve , fal-
ta la diccion زراعة que ■ omite el Autor quando empieza á tratar de planta distinta. —
La segunda y ■ fuerte ■ que lo que Ben-el-Beithar dice de الحرم والخزم lo aplica
Ebn-el-Awám á الخزامي ó الخزامي. Aquí dice del primer nombre , citando á Ebn-Wahchiar
نبات نبت في البساتين ذو ورقة قليل العرض يحمل علي زهر متفرق : وهو كثير بارض الغارس وهو
الورق ولونه بنفسجي بل هو احسن من لون البنفسج وهو كثير بارض الغارس وهو
يعظمونه ويتبرك به والنظر الي ورد يهتئ سرورا ويفرح النفس ويزيل الغم المعترون
بلا سبب. Estas mismas expresiones casi á la letra ■ hallan ■ el cuerpo de la Obra ■ el
Artículo en que Ebn-el-Awám trata de الخزامي ; si bien algunas algo alteradas , y otras ■
diferente orden ; las quales se copian aquí para que el erudito lector pueda cotejarlas con
las de Ben-el-Beithar : الخزامي هذا نبات يحمل ورد متفرق الورق ولونه بنفسجي بل
هو احسن من لون البنفسج وتنتشر له اعصاب كثيرة والفرس تعظمه وتبرك به
ويقولون ان النظر الي ورد يسر النفس ويزيل الغم الذي يعتري (الغم الذي يعتري) بلا
الخزامية و الخزامي (violeta , ■ alhelí silvestre). Lo mismo dice
Ben-el-Beithar. — La única ó mas fuerte razon contra la identidad de ■ dos nombres
es , que Ben-el-Beithar tratando de الحرم (الخزم) dice que el color de ■ flor ■ vio-

Del tiempo ■■ que deben ponerse estas plantas, y que tierra les convenga.

El capítulo XXVIII trata de la postura de algunas plantas que suelen ponerse en los jardines, colocándolas de tal ■■■■ que ofrezcan á la vista un prospecto variado. Tales son [por exemplo] el glaucio ¹, la cinara [ó cardo], la ruda ², el apio hortense [ó peregil] ³, el glasto [ó pastel de teñir] ⁴, el orégano ⁵,

ووقت ذلك ومعرفة ارضه *

الباب الثامن والعشرون في زراعة
انواع من النبات تتخذ في الجنات
وتصرف في وجوه مختلفات من
ذلك الهماميثا والقناريه والفيجى
والكرفس والنيل والمعتر

letado, y mejor que el de la violeta: y tratando de الخزامى ó خزاما, dice que tiene ro-
■ la flor. Pero hallándose ■■ nuestro Autor cambiadas ■■■■ descripciones, se infiere que
■■ ■■ concepto dichos dos nombres significan ■■■ sola planta, y de flor azul; pues del
primero, ■■■ es, de الخزم, dice que es la ■■■■ de ■■■ color الاسمانجوني y del
segundo الخزامى, que ■■ flor es de color violetado, y ■■■ mejor: ولونه بنفسجي بل هو احسن
من لون البنفسج.

1 En el cuerpo de la Obra dice nuestro Autor, citando á Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, que الهماميثا ■■ especie ■■ الخشخاش (ó adormidera), y que el color de ■■ flor ■■ semejante al del azafran disuelto en agua. Ben-el-Beithar dice que es semejante esta planta á la adormidera litoral, que sin duda ■■ el *papaver cornudo*, á quien Dioscórides dice (lib. 3, cap. 94) se asemeja el glaucio.

2 En el cuerpo de la Obra se dice que الفيجى ■■ lo mismo que السذاب, el qual nombre significa la ruda.

3 El Doctor Laguna dice en la anotacion al cap. 64 del lib. 3 de Dioscórides, que el *apium hortense* es el peregil, y segun su comento del citado capítulo aquel es significado entre los Árabes ■■■ el nombre de الكرفس y el *apium palustre* (que segun él es propiamente el apio) ■■■ el nombre de asabr.

4 النيل. Los Griegos llaman á esta planta *glastum isatis*, que es la *lechuga silvestre* y el pastel de teñir. Tambien significa aquel nombre árabe el color del añil. Asimismo dan los Árabes ■■ dicha planta el nombre de حب العجب (ocimo admirable). En el cuerpo de la Obra menciona nuestro Autor otra planta, que ■■ nombra ■■ ■■ Indice, llamada اللبلاب *el-labláb*, la qual dice que tiene cierta analogia con esta. Es la que los Latinos llaman *convolvulus* (correhuela ó lirio silvestre), y segun Golio, *herba arborem ascensu suo comprehendens*; y especialmente el *helxine* griego, *cujus semine*, segun Nebrija, *vestibus adherens*, llamada por otro nombre de los Latinos *herba muralis* & *parietaria*.

5 المعتر. Baxo de ■■■ nombre trata nuestro Autor en el discurso de la Obra de todas las especies de orégano hortense y silvestre (de que trata asimismo Dioscórides en el lib. 3, cap. 30 y 31) tales ■■■■ "el *heracleotico* llamado de algunos *cunila* que produce las »hojas ■■■■ las del hisopo, y la copa no á ■■■■ de rueda, sino ■■■■ dividida ■■ di-
■ ■■■■ partes: el llamado *onitis* que tiene las hojas mas blancas y es ■■■■ semejante al
»hisopo con la simiente á manera de racimillos muy junta: el llamado de algunos *panace*
»*heracleo* y de otros *cunila*, que encima de los ramos produce ■■■■ copas como las del *enel-*
»do, y las flores blancas: el orégano cabruno ó *tragoregano* ■■ semejante al serpol silvestre
»y el *prasium*." Tambien trata del poleo, y acaso del *thymo* ■■ tomillo salsero. Que dicho nombre معتر signifique todas estas plantas, consta de la misma obra de Ben-el-Beithar,

la ala ¹, la xedrea [ú orégano persiano] ², el absintio [esencios ó axenjos], la ruda silvestre, el espárrago hortense ³, la alcaparra, el zumaque, el eneldo ⁴, la palomilla [ó fumaría], la

والراسى والسطرجه والافسنتين
والحرمل والهليون والكبير
والسباق والشبث والشاهترج

quien llegando ■ tratar de él, copia y traduce lo que dice Dioscórides en el lugar arriba citado y en el cap. 41, donde ■■ de las mencionadas plantas. El poleo es significado por el mismo nombre معتر el adjunto الفارسي, como si dixeremos *orégano persiano*. Nuestro Autor se aplica á describir la diferencia de ■■ especies de plantas por el color de ■■ flores, y Ben-el-Beithar por la figura y color de ■■ hojas, ■■ consta de estas palabras que copio de ■■ libro: مشهورة عند أهل الاماكي وهي كثيرة التي تنبت فيها فمنها ما هو بري وجيلي وبستاني وطويل الورق ومدور الورق ومنه ما هو دقيق الورق ومنه ما هو عريض الورق. ومنه ما لونه اسود وهو المعروف عند بعض الناس الفارسي (بالفرس) وبالفارسي (lege) ومنه ابيض وهو معتر الخوز ويقال له معتر الشوا. Esto es: "■ mu-
»chas las especies de *saathar* ú orégano, que ■■ los habitantes de los lugares donde se
»crian. La hay silvestre ó montesino, hortense de hoja larga, y de redonda, sutil, ancha, de
»color negro, conocido de algunos por el sobrenombre de *persiano* (este ■■ el poleo): blan-
»co que es ■■ orégano de Susia (region media entre la Babilonia y la Persia), y conocido
»tambien por *saathar-el-chawá*. Otras especies hay, y todas ellas muy semejantes entre sí, y
»las ■■ conocidas, segun diximos." ■■ Doctor Laguna ■■ la anotacion al cap. 31 del
lib. ■■ de Dioscórides dice "que podemos decir de todas estas especies de orégano lo que di-
»xéron aquellos sabios antiguos de sus numerosísimos dioses, conviene saber, que solamen-
»te en los nombres difieren, teniendo todas una misma virtud y fuerza." Por lo qual, y
porque todas ellas se cultivan de un mismo modo (segun dice nuestro Autor ■■ el cuerpo
■■ la Obra), no hay necesidad de detenerse mas á ilustrar sus diferencias, ni señalar sus
específicos y respectivos nombres.

■ Los Latinos la llaman *helenium*.

■ Léase الشطرية como en el libro de Ben-el-Beithar y en el cuerpo de esta Obra. Este Autor dice que en España es llamado así el orégano hortense, y que en Egipto le hay igualmente en los sembrados (ó huertos) como ■■ otras regiones ■■ الطويل اسم الصعتر البستاني الطويل. الورق ببلاد الاندلس وهو بمصر بمزروع كما هو عندنا بالاندلس سوا
la Obra que es llamado de algunos معتر الفارسي (orégano persiano ó poleo), y que tam-
bien ■■ conocido por المصالية (pimienta siciliana). Olao Celso en su lib. *de Plantis S. S.*
(tom. 1, pag. 421.) dice que معتر الكبير ■■ el tomillo: معتر اقريطس el *epithimus* ú *ori-*
ganum eriticum, معتر الفارس el *palegium* ú *origanum persicum*.

■ Haciendo Ben-el-Beithar ■■ descripcion de esta planta dice, que en España y ■■ las partes occidentales es llamada *alfaraj*: عند أهل (lege) الاسفراج هو الهليون الاسفراج. Lo mismo dice el Autor en el cuerpo de la Obra, citando á Abu-el-Jair y otros.

4 الشاهترج. De ■■ planta hay dos especies segun Galiki citado en el libro de Beithar الشاهترج هو اصنفان احدهما ورقه مغار ولوته مايل الي لون الرماد والثاني اعرص ورقا ولوته اخضر الي البياض وزهرة ابيض وزهر الاول اسود الي الغفر فيه ويسميان كزبرة الكمم وقد ظن قوم انه الصنف الاول منها هو الشاهترج والثاني هو قفص وليس ذلك صحيح لان صفة الاول هي صفة ديسقوريدوس لقفص بعينها وقد يكون صنف اخر هو نبات شبيه بالاول من هذين الصنفين الا انه اشد عرة (عزلة lege) وادق ورقا وورقه كورق الافستين وليس

والخزمي ولسان الحمل
والبنج والبصرة والنبكة والإيرس
واللوف وشجرة مريم والبابونج

5. Los Latinos la llaman *serpentaria major* y *dracunculus*. De ella trata Dioscórides en el libro 2, cap. 155. Su raíz es llamada en Árabe العرنيثا (el-arthanitsá) que segun Golio es *radix cyclaminis*; quien asimismo dice, citando á Beithar, que esta raíz es roja por la fuera, y blanca por dentro, y sirve para limpiar los paños de lana.

واكليل الملك *

الباب التاسع والعشرون في تقدير الزارع
وفيه صفة يتعرف فيها ما يتعب من البزوري
ذلك العلم بهشية الله تعالى وفيه معرفة وقت
الحصاد واختيار مواضع البيادر والمدارس والزرع
وكيفية العمل في اختزان الفواكه والحبوب ■

الباب الثلاثون وهو باب جامع يتضمن
اختبارات منها اختبار مواضع البنيان ووقت
قطع الخشب لذلك ولعمامة الزيت وشبهه
ذلك وفيه تبيين الشجر والنبات المضر
بالارض وكيفية تحصين الكروم والجنات
بغير حائط وصفة الاعمال في انتقال الاعشاب
والاشجار من البرية الي البساتين وصفة
المجرد الذي يعدل به الارض ووصف اشجار
ونبات يصرف ذكرها في هذا الكتاب في باب
التركيب وفيه وصف خواص نافعة بمشية الله
تعالى للزرع والشجر والخضر ومصلحة لها
وصفات في طرد السباع والحشرات المضرّة
والطير ومبيدتها وما يستعمل به علي كثرة
حمل التفاح والكروم والزيتون قبل ظهوره
وصفة العمل في حجب الخبز من الصنطة
وتخميرة بالخمير وبغيرة وطبخه علي
احسن الاعمال في ذلك واوقافها للاغتلي
وصفة العمل في اصلاح بعض ثمار الاشجار
والبقول البرية وامول بعضها وتلويق نوري

■ Prefiérase **يُنَجَّب** del original a **يَتَحَبَّب** de la copia.

de aquellas , de manera que se pueda hacer pan , que sirva de alimento en tiempos de escasez , quando faltan las provisiones necesarias , hasta que el Dios compasivo ofrezca otros mas alegres por su fecundidad *. De la utilidad ó daño de las avenidas. De la de la lluvia , del sol , serenidad , y vientos para las plantas. De las señales que deben observarse para saber anticipadamente si el invierno será lluvioso , ó sereno y frio (supuesta la voluntad de Dios) , y de otras señales patentes y visibles , segun lo observado en esta materia. De las estaciones del año ; y qué labores deben darse á la tierra en cada mes. Por cuya razon es [llamado] este capítulo *general*. En el qual concluyo el intento propuesto en la presente Obra sobre lo que (propia y rigurosamente) Agricultura.

El capítulo XXXI es el primero en que se trata de la Agricultura [ó de la crianza ó granjería] de los animales ; esto es , del ganado vacuno , de los cerdos y las ovejas , de los machos cabríos [ó castrones] , y de las cabras †. De la eleccion de los mejores de estos animales. Del tiempo de amigadura [ó brama]. Quanto tiempo esten preñadas las hembras. Del tiempo que suelen vivir estos animales. Qué pastos y aguas les convengan. De algunas medicinas para sus enfermedades y accidentes. De su régimen , y de otras cosas convenientes á ellos.

El capítulo XXXII trata de la cria de caballos , mulos , asnos y camellos , tanto machos como hembras , ya por lo respectivo á casta , ya por el modo que se hace de estos animales para la caballería , ya por lo que sirven para las labores , ya por la comodidad de hacer

ثمارها وعمل خبزة من ذلك يغتني به من البصاة وعند عدم الاقوات الي ان يات الله بالفرج والرحمة وذكر منافع السيل وامطاره ومنافع الغيث والشمس والصحو والرياح للمنابت بمشية الله تعالى وفي الاستدلال علي نزول الغيث في الشتاء وكون الصحو والبرد فيه بمشية الله تعالى وفي الاستدلال بدلائل تري عيانا حسب ما جرب في ذلك وفيه ذكر فصول السنة وما يصلح ان يعمل من اعمال الفلاحة في كل شهر منها وهذا الباب هو جامع لذلك وما يشبهه اكملت به الغرض المقصود اليه في معنى فلاحه الارض في هذا التاليف وبالله التوفيق *

الباب الحادي والثلاثون وهو اول الفصول في فلاحه الحيوان من ذلك اتخاذ البقر والضان والبعر ذكرانها واناثها واختيار الجيد منها ومعرفة وقت انزاي فصولها عليها ومدة حملها وقدر امارها وما يصلح لها من العلف والماء وعلاج بعض ادوايها وعملها ومعرفة سياستها وغير ذلك من مصالحها *

الباب الثاني والثلاثون في اتخاذ الخيل والبغال والضمير والابل ذكرانها واناثها للقتية وللمركوب والاستعمال في اعمال الفلاحة وفي

* La doctrina de los periodos anteriores se halla contenida en el cap. 29.

† Pref. انانها de la copia ■ انانها del original.

con su auxilio qualquier viage en ménos tiempo, **■** el de la peregrinacion legal, y por otras utilidades semejantes. De la eleccion de las mejores de estas bestias. Del tiempo de la monta ¹. Hasta qué edad tengan estos animales virtud para la generacion, segun lo observado. Qué pastos deba dárseles, y **■** qué cantidad; y en qué tiempo ha de dárseles de beber; del tiempo de engordar las yeguas, y dar forrage despues á los caballos padres, y prepararlos así para la monta ². Cómo se han de exercitar ó domar los potros, y remediar los vicios que suelen **■** algunos de mala índole, como el de **■** recibir el freno ³ y otros. Ultimamente del arte de caballería [ó gineta].

El capítulo XXXIII trata del **■** veterinaria, ó de los remedios para algunas enfermedades de los animales, manuales y fáciles. De algunas operaciones mecánicas por medio de instrumentos de hierro, fáciles, nada molestas y muy óbvias, como la sangría de la **■** cervical, de la del pecho, de los costados ⁴, de la espalda por la parte interior, del muslo por la parte exterior ⁵, del **■** la parte superior, y en **■** de las sangrías en general, y algo de los cauterios de fuego. De las señales evidentes que indican las enfermedades de las bestias. De los remedios, cuyo género de composicion debe tenerse **■** la memoria despues de tener conocimiento de ellos. Este ramo del arte de Agricultura, es lo que **■** llama *Albetería*.

El capítulo XXXIV trata de las **■**

العزوق في الحج وشبه ذلك واختيار الجيد منها وقت انزل فحولها علي انائها وقدر اعمار فحولها وانائها علي حسب المعتاد في ذلك وما يصلح لها من العلف وقدره وسقيها بالماء ووقتہ وتسبينها وتضمير الخيل منها بعد ذلك للسباق عليها وصفة العمل في رياضة اسهارها واصلاح ما يحدث في اخلاق بعضها من العيوب المفسدة لها مثل الهزات وشبهه وفيه نكت من اصول الركوب واصمال الفروسية *

الباب الثالث والثلاثون في علاج بعض علل الدواب وادواها بالادوية السهلة الموجودة وتعمل اليد بالحديد هيئنا لا كلفة فيه ولا كثير مهنة مثل التوديع والتضمير والتضنج والتكهيل والتفجيد والتغريب وفتح العروق ويسير من اكي بالنار ونذكر العلامات الدالة علي تلك العلل والادوي التي نذكرها وعلاجاتها بعد المعرفة بها وهذا هو الفن المعروف بالبيطرة *

الباب الرابع والثلاثون في ائتنا الهیوان الطایر

1 Corríjase como en la nota anterior.

■ En el código ■ lee السباق que á mi parecer debe corregirse así الشباق. Semejantes corrupciones por omision ■ algunos puntos ■ muy frecuentes en los m. ss. árabes.

■ Léase الهزان **■** en el cuerpo de la Obra en lugar de الهزان.

4 Léase التضمين en lugar de التضمين del original ó التضمين ■ la copia.

5 Perfíerese التفجيد del original á التفجيد de ■ copia.

que ■ tienen ■ las ■ de campo , ■ las huertas y heredades. De los mejores de ■ animales , como las palomas , los gansos [ó patos], los patos reales, las gallinas y la abejas. Del conocimiento y eleccion de estos animales. De ■ régi- ■ y gobierno. De ■ pastos. Y modo de ■ algunas de ■ enfermedades.

El capítulo XXXV trata de los per- ■ aptos para la caza, y para [guardar] los sembrados y el ganado. Del conocimien- ■ de los mejores. Del modo de cuidar- los. De las medicinas para sus enfermeda- des , y de conservarlos sanos, mediante el favor de Dios poderoso y glorioso *. Y ya es tiempo de producir los capítulos insinuados uno por uno. Ellos contienen quanto he indicado en ■ Prólogo , y ■ propongo tratar. A esto ■ dirigen mis conatos ; pero en Dios consiste que ■ feliz el desempeño.

المتخذ في البيوت وفي البساتين
والضياع والحبال مثل الحمام والاوز والبركة
والطواويس والدجاج والنحل المعسل
ومعرفة الجيد منها وسياستها وتدريبها
ونكر علفها وعلاج بعض ادوايها ■

الباب الخامس وثلاثون في اقتنا الكلاب
المباح اتخاذها للصيد والزرع والماشية
ومعرفة جيدها وسياستها وعلاج ادوايها
ونكر ما يصلح به اخوالها بهشية الله
عز وجل وهذا حين ابتدي انشا الله
بسياقة الابواب المذكورة بابا بابا وتبينها
جميع ما شرطت واليه قصدت ونهوض يهت
وبالله التوفيق *

■ Este último capítulo falta ■ la Obra.



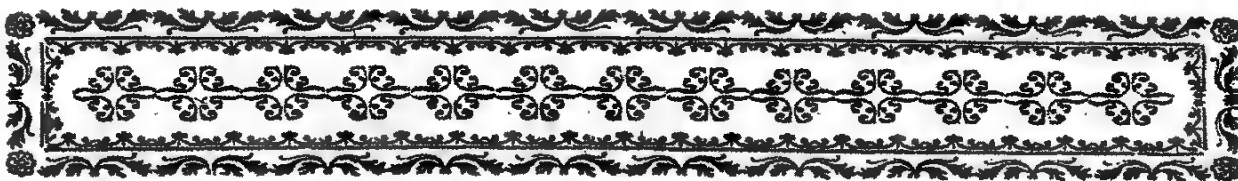
SIGUE

سفر

اول

LIBRO

PRIMERO



PARTE PRIMERA.

CAPÍTULO I.

الباب الاول

Del conocimiento de las especies de tierras buenas, medianas ó inferiores para plantíos y sementeras por medio de ciertas señales indicantes de estas cosas. Menciónanse las que no son buenas para dichos efectos, llamadas por esto baldíos [ó eriazos]. Qué árboles, verduras ú hortalizas sienten bien en cada especie de tierra, conforme á lo que escribió Aben-Hajáj sobre la calidad ventajosa ó vil ¹ los terrenos.

في معرفة الطيب والوسط والندون من انواع الارض التي للزراعة والغراسة بالدلائل الموضحة لذلك وذكر ما لا يصلح لذلك من اصنافها وتسمي الارض المهملة وذكر ما يوجد في كل نوع من انواع الارض من الشجر ومن الخضر من كتاب ابن حجاج رحمه الله في مختار الارض ومردومها ²

Segun el citado Autor, el primer grado [ó principio] de la ciencia de la Agricultura, es ¹ el conocimiento de las tierras, y saber distinguir qual ² de buena, y qual de inferior calidad. Quien no supiere esto, ha perdido el juicio y ³ el nombre de ignorante.

Segun el Rasis ⁴ su Obra intitulada de *Física auscultacion*, la piedra viene á hacerse materia lodosa en el discurso de ⁵ siglo por la accion del sol y por las lluvias; pues habiendo en aquel virtud para secar y disolver las partes (como lo hace el fuego), la lluvia que despues viene, desata las ya

قال ⁶ رحمه الله اول مراتب علم الفلاحة هو معرفة الارض وميزتها وعلم جيدتها من فنيها ومن لا يعلم ذلك فقد اضاع الاسم واستحلف في هذه الصناعة اسم الجهل ⁷ قال الرازي في كتاب سمع الكيان ان الصجر يستحيل الي الطينية صلي الشمس بفعل الشمس والمطر فيه لان الشمس فيها تجفيف وتبييد الاجزاء كفعل النار ثم يجي المطر فيصل منها ما ⁸

¹ Prefiérase مدمومها del original ² مدمومها de la copia.

³ Prefiérese هو de la copia ⁴ و del original.

ablandadas [ó atenuadas], de manera que corroidas y alteradas en el espacio citado de tiempo, llegan á convertirse en lodo. Es pues evidente, dice Aben-Hajáj citando á dicho Autor, que el sol ■ quien calentando la tierra disgrega ■ partes; por cuya ■ la superficie de ella ■ mejor que lo demás ■ línea de calor y blandura; y así vemos que la tierra extraída de ■ sitio profundo, ■ la que ■ saca de los pozos y las cavernas, ■ estéril el año primero, hasta que tostada por el sol ■ ablandan y calientan sus partes. Así, es constante que la tierra no produce como no preceda el calor del sol. Siendo por naturaleza fría y seca, si este ■ la comunica calor, y la lluvia humedad, nada vegetable se produce ■ ella. Aunque la tierra ■ general ■ por naturaleza de las citadas propiedades, con todo unas son mas húmedas ó ■ frias que otras.

La tierra ■ caliente ■ de todas, segun dicen industriosos y diligentes Agricultores, es la negra, y luego la ■ [ó bermeja]: la ■ fría ■ la blanca, y despues la amarilla. Por manera, que la tierra ■ blanca será mas ó ménos fría á proporcion de la parte de blancura que entrare en su temperamento; y lo mismo por respecto al amarillo y demás colores.

Por lo que hace á la tierra húmeda en grado superior, la que en su color ó forma fuere semejante ■ al estiércol antiguo repodrido, hallarás ■ fofa sin que ■ hagan en ella muchos lodos ⁴; y que ■ se endurece ⁵ de ■ que ■ sean muy duros, apelmazados, ■ y semejantes á la dureza ■ de la piedras

لطف حتي يتاكل ويعفن علي الدهر حتي يصير طينا قال ابن حجاج رحمه الله فهذا دليل واضح من قول الرازي علي ان الشمس هي التي تهر الارض وتبدد اجزاها ولذلك كان وجه الارض اطيب من سائر اجزاها حرا ولطفا وقد نري ما يخرج من اعماق الارض من التراب كتراب البيار والمطامير لا ينبت اول عام لكن بعد ان تطبخه الشمس وتلطف اجزاه ويستهر وانما لم تثبت الارض الا بعد حر الشمس لانها في طبعها باردة يابسة فلولا سخان الشمس لها وترطيب المطرايها لم ينش فيها نبات الا ان الارض وان كانت في طبعها باردة يابسة فان بعضها اربط من بعض وبعضها ابرد من بعض *

فاخر الارض باجمع من حذاق اصحاب الفلاحة الارض السوداء ثم الصيرة وابرد الارض البيضاء ثم الصفرا وكل ارض فيها بياض فقد غلب عليها من البرد بمقدار ذلك الجزء الذي مازجها من البياض فكذاك يصري الامر في الصفرا وفي سائر الالوان علي هذا الحد انشا الله تعالى ■
واما الارض الرطبة التي هي في اصلا مراتب الرطوبة فالارض التي هي في شكلها بالزبل القديم المعفن تجعلها منتفشة لم تغلب عليها الطغلية ولا الاستخفاف فتكون مندرتها شديدة مجتمعة يابسة شبيهة باشداد الحجر

¹ En el original se lee ينشا.

² Prefiérase فاخر del original á فاخر de la copia.

³ Súplase el شبيهة del original que falta ■ la copia.

⁴ Prefiérase طغلية de la copia al طغلية del original.

⁵ Léase الاستخفاف en lugar ■ ولا الاستخفاف.

⁶ Prefiérese باشداد de la copia al باشداد del original.

ni que se grietea ni seca ; ni que es poca ■■■ humedad ; ni que ■■■ desunidas sus partes como la arena , la qual es semejante ■ la piedra ² por la poca humedad que tiene , siendo en realidad [una especie de] guijo menudo. Tal tierra pues ■ de las mejores por la humedad , y son bien pocas las que [así] hallamos ; y así deponemos absoluta y [favorablemente] por la que fuere de calidad semejante.

Despues de ■■■ tierra ■ buena , y que ■■■ ■■■ ■■ tiene por tal la de que hace mencion ■ su Obra Abu-Hanifa Dinurita , Autor xefe en materia de plantíos. El qual dice que los terrenos que fueren llanos , calientes , blandos y de polvo semejante al de la arena (pero que no ■ les pueda dar este nombre) ■■ en los que ³ vegetan las plantas ; las quales se conservan ■■ excavarlas ⁴ al rededor y reponerles ⁵ [despues la tierra]. Y esto , porque recibiendo [ó embebiendo] por ■■ blandura el agua llovediza ó de riego , conservándose en ella penetra hasta las raices de las plantas ; las quales como que se alegran por la extension que toman , y porque ■■ tales riegos se conserva la planta largo tiempo. [Lo contrario sucede] , añade el mismo Autor , quando la tierra es firme y dura , pues ■■■ por ella el agua sin que se disminuya , ni ella ■■ humedezca ; y lo que ■■ se humedece , no produce. Dura y estéril ⁶ es aquella tierra ■■ cuyo centro , por ■■■ ■■■ ■■ ella el agua , ■■ adquieren las raices dilatacion.

Otro Autor opina , que la tierra se- ■■ es de dos especies , ■■ la arena que es seca ■■ grado superior por no ser mas

ولا حسيت وتصلت وقليت رطوبتها وتبددت اجزاؤها كالرميل الشبيه بالحجارة لقلية رطوبته فانه عند التحقيف حمي مغار فهذه احيد الارضيين في الرطوبة وقليل ما التقيناها وعلي حال فقد شاهدناها *

وبعد هذه الارض التي ذكرها ابو حنيفة الدينوري صاحب النبات في كتابه واثنى عليها بحق فقال اذا كان البلد سهلا حرا دسبنا يشبه ترابه تراب الرمل ولا يدعي رملا فذلك الذي يرب النبات وان نبش ما حواليه وتربه حفظه اياه وذلك انه يشرب الية ماله سماء كان او ماله ارض لدسوتته ويرسخ فيه فيسقي عروق النبات وتتفرج لمضاربها فيسقى نبتة ويطول بنقله قال واذا كان البلد عذرا شصاها سال الية عليه سبلا فلم يرزا منه شيئا فلا يثرل واذا لم يثرل لم ينبت والشصاح من الارض الصلبة المستحصفة التي ■ تفعد الية فيهما ولا تتفرج مضارب العروق في باطنها *

واما غيره فزعم ان الارض اليابسة علي ضربين احدهما الرمل وهو في اعلي مراتب ايبس لانيه

1 Nótase muy bien ■■ la copia que aquí el ■■ está de mas.

2 Súplase فيها.

3 Prefiérese ■■ la copia ■■ نيش del original.

4 Léase عليه ورد en lugar de وربه del original ó ثربه de la copia : ó mas bien léase التي بعد ترد عليه.

5 Súplase الارض.

6 Prefiérase شصاها de ■■ copia ■■ شصاها del original.

que [un conjunto de pequeñas piedras] ó guijo, y [por lo tanto] semejante en sequedad á las piedras mismas; ■ la qual es muy poco el xugo nutritio con que ■ alimentan [las plantas]. La segunda especie es la lodosa, que aunque seca tambien, ■ mucho mas húmeda que la arena, y segun dicen se le da aquel nombre atendida la dureza de sus terrones; en lo qual siendo semejante á la dureza de la piedra, no se esponja ni ablanda ¹ como la ya referida. Pero si se le mezcla tierra blanda semejante á la arena muy menuda, la beneficia y dispone para que puedan dilatarse las raices de las plantas, y [ella] recalarase del agua. De ■ género de tierra se halla mucho en la Mesopotamia *, cuyo terreno ■ de los de mas ventajosa calidad á ■ del limo que allí hay, y porque las avenidas llevan, descortezando la superficie de [otras] tierras, broza y estiércol ■ que ■ ablanda ■ mucho y humedece; si bien suele acaecer que mezclándosele cierta arena menuda ■ ablanda ■ ella demasiado y ■ enflaquece ².

Solon dice casi lo mismo: y añade, que la tierra buena lo es por el conjunto del calor y la humedad: que la negrura ■ la tierra indica ■ caliente, y lo mismo el color ■ [ó bermejo], con la diferencia de que el calor de la ■ no es tanto ■ el de la negra: que á la bermeja sigue la amarilla, la qual ■ caliente en ínfimo grado, y la ■ á la fria: y que la blanca es de ■ última calidad.

Acerca de la sequedad y ⁴ la humedad, ■ conoce por señales patentes. Las quales ■ que la tierra semejante al

حصى مغار وكفى بالصخر يسا وقلة
اذا لما ينشئ فيه والثانية هي الارض
الولغية فانها ايضا يابسة لكنها هي اربط
من الرمل كثيرا وانما قيل فيها انها يابسة
لانها مدرتها مستحصفة شبيهة بانعقاد
الصخر لا تنفس ولا ترخوا كالتنفس قدسنا
ذكرها فاما اذا مازج هذه الارض تراب دمث شبيه
بتراب الرمل الدقيق فقد اصلحها وخررها
لمضارب عروق النبات ولشرب المياه وكثيرا
ما تجد هذه الارض في الجزاير وارض
الجزاير ما تقدم في الطيب لمكان
الحياة التي فيها ولما يسوقه السيل اليها
ما تنفس من وجه الارض وما يهتبله
من الغشا والزبل فترخو لذلك وترطب
كثيرا وربما كان ممازجا لها رمل
دقيق فيزبد بها رخاوة وخورا *

وقال شولون نكوا من هذا وهو قوله الارض
الطيبة هي الجامعة للحرارة والرطوبة فالسواد
في الارض دليل الحرارة وكذلك الحمرة ايضا
الا ان حر الحمرة دون حر السواد ثم يتلو
الحمرة الصفرا وهي اخر مراتب الحر واقرب
الى جال البرد والارض البيضاء باردة *
واما اليبس في الرطوبة فتعلمهما بدلائل
واضحة وذلك ان الارض التي هي شبيهة

1 Prefiérase de la copia ولا ترخو del original.

* Este nombre significa tambien propiamente la isla en general, y Argel &c.

■ Prefiérase de la copia ترخو del original.

3 Prefiérase de la copia وخورا del original.

4 Léase في en lugar de و.

estiercol podrido de algunos años es esponjosa y húmeda en grado superior. La tierra cuyo limo tiene mezcla de arena muy menuda como la de Mesopotamia ¹, si fuere en grado superior, es áspera que apenas se ² ni se juntan [sus partes]; y aquella que tiene mezcla de limo que la humedad, ni [de consiguiente] blandura por donde contraiga suavidad suficiente; y lo mismo en el escombros de las casas, semejante á la cal ³. La tierra lodosa y ⁴, aunque es mucho mas húmeda que la ⁵ (pues se endurecen sus terrones quando llega á ⁶, como se ve en la estrecha coligacion y dureza de ellos), tal tierra pues por su solidez y textura es semejante á la piedra. Pero si tiene mezcla de algún polvo que se semeje á la ⁷ en su poca substancia ⁸, podrán las plantas arraigar en ella profundamente ⁹. Y tales son las máximas que deberás seguir ¹⁰ regla [ó principio seguro].

Si examinamos atentamente las tierras, dice Sidagós, ¹¹ la necesidad de que hayan de ser húmedas, pingües y esponjosas ¹², mas que calientes; mediante que el sol y el ayre pueden calentarlas y beneficiarlas así; por lo que [mas bien] necesitamos de adiposidad y blandura para que puedan tomar extension las raíces de las plantas, y ser arrancadas fácilmente. Pero si acaece concurrir en la tierra á un mismo tiempo las dos calidades de caliente y húmeda, será mucho mejor.

Nada mas cierto que la opinion de

بالزبل السفلديم المتعفن التي قد حالت عليه الاعوام المتنفثة الرطبة وفي اعلا مراتب الرطوبة ثم الارض التي يمتزج فيها حملا برمل دقيق جدا وهي تربة الجراير واعلا مراتب اليبس هي الارض الحرسا التي لا يكاد تلتئم ولا تجتمع وهي الرملية التي لم يخالطها حملا ترطبها ولا طفلا تكتسب به حفا من الملاسة وكذلك ايضا المقرلة البيات الشبيهة بالكلس والارض الطفلية يابسة وان كانت ارطب من الرمل كثيرا لانها مستحصفة المدرة اذا ييست ويستدل علي ييسها باتساقها وصلابة مدرتها فهي في اجتماعها وشدة التماسها كالحجر فان مارج هذه الارض هي التي التراب المتشاكل كالرمل خورها وامكن عروق النبات في باطنها فاجعل ما ذكرت اليك قياسك وقال سيداغوس نحن اذا اعتبرنا الارضين جف الاعتبار وجدنا الحاجة الي رطوبتها ونسبها وانتفاشها اكثر من حاجتنا الي حرها لان الشمس والهوي يهرانها وبصلحانها وانما احتياجنها الي دسم ولفظ تستمد منه عروق النباتات فينبغاد عند الاجتذاب سريعا فان عرض ان يكون في الارض العذراة والرطوبة معا كان لحدود كثيرا * قال ابن حجاج رحمه الله قول سيداغوس هو

1. Prefiérese الجراير في del original á في la copia.

2. Léase تلتئم lugar de ².

* No se expresa ³ mas individualidad esta casta de tierra por ser confusa la expresion del original. Dice así: وكذلك المقرلة البيات الشبيهة بالكلس.

3. Prefiérese جورها de la copia á خورها del original.

4. Léase عوص lugar de عوص.

5. Prefiérase وانتفاشها de la copia á وانتفاشها del original.

Sidagós sobre ■■■ materia, dice Aben-Hajáj, el qual refiriendo ■■ el tratado del conocimiento distintivo de las tierras la opinion de Junio*, Casiano ó Casio**, Demócrito, y Kastos*** (principales Autores de Agricultura), dice alegando la autoridad del primero, que la mejor tierra ■■ la negra, la qual estimaban y tenían ■■ mucho los antiguos por la ■■■ de que sufre las muchas lluvias; y que á ella sigue en calidad la de color violetado. Segun Aben-Hajáj, ■■■ color de violeta es el mismo que el de la tierra roxa-mar, tirante á moreno, que nosotros llamamos *indio*. Tal color ■■ el ápice [ó suma] de la bondad [de la tierra], si ■■ esponjosa al mismo tiempo; y en ella prosperan los árboles. Volviendo á la opinion de Junio, dice [que tambien es una de las mejores tierras] la que bañare el agua de algun rio, llamada [por esto] limosa.

Segun Demócrito, la tierra que embebe toda el agua llovediza sin que se griete, ó que al tiempo de las lluvias no ■■ pone resbaladiza, ■■ de buena calidad, y tambien lo ■■ la que no se resquebraja ■■ tiempo de mucho calor.

Sobre ■■■ materia se aconseja, dice Aben-Hajáj, [ó se previene] que ■■ sea la tierra lodosa ó dura. Algunos como el sapientísimo**** Demócrito y otros, añade, me han dicho que [no debe ser] resquebrajosa. Mas nosotros vemos que lo es mucho la de los rüedos de la ciudad de Carmona, de donde ■■ obstante se ■■■ cosechas mas copiosas de trigo que de ■■■ parages. Así, mi opinion es, que ■■ tengas por desechable tal género de tierra,

الصف الذي لا شي غيره ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله في ذكر تنويع الارض علي رأي يونيوس وكستنوس وديمقراطيس وقيسطوس السالفين في علم الفلاحة قال يونيوس ان اجود الارضين الارض السودا وقد مدحها القدماء وكثروا في مديحتها وذلك انها تحصل كثرة الامطار ويتلو هذه الارض في الجودة الارض البنفسجية اللون قال ابن حجاج رحمه الله يعني بقوله البنفسجية اللون ارضا حمرا بحر الي الدكنة ونحس نسميها الهندية وهي نهاية في الطيب اذا كانت منتفشة والشجر يجود فيها قال ثم يرجع الي قول يونيوس والارض التي يغمرها ما نهر من الانهار وتسمي حمائية* وقال ديمقراطيس اذا انشفت الارض المطر ولم تشقق بعد المطر او مطر عليها فلا يكون بها زلق فهي ارض جيدة واذا لم تشقق الارض حين يشتد الحر فهي ارض صالحة* قال ابن حجاج رحمه الله يشير في هذه كله الي الا تكون الارض طافية او ملوذا وقال لي بعض الناس كيف دم الصكيم ديمقراطيس وغيره الارض المتشققة ونحس فري فخص مدينة قرمونه كثيرا تشقق وهو يصدر عنه الارتفاع العظيمة من القمح بها لا يوجد في غيره فقلت لم تلبسه

* El nombre árabe se halla diversamente alterado en diferentes lugares del original y en todos se debe leer así يونيوس.

** Tambien este nombre se lee diversamente con estas variantes كستنوس, كستنوس, كستنوس.

*** Aquí y en otros lugares se lee قيسطوس, y ■■ los mas قيسطوس.

**** Arab. الصكيم.

sino ~~en caso~~ de inclinarte á otra mejor, atendida las condiciones arriba expresadas. Y tambien , porque esta tierra resquebrajosa ~~es~~ ~~privativamente~~ de ~~una~~ total excelencia porque ~~es~~ generoso y especial el trigo que en ella se coge ; quando muchas semillas y plantas ~~se siembran~~ ~~en~~ vienen bien ~~en~~ ella , como ~~en~~ efecto no se cria ~~en~~ alguna especial, fuera del trigo. Pero ~~en~~ la tierra negra, esponjosa ¹ y semejante al estiercol antiguo todo ~~en~~ cria ventajoso , sea sementera ó plantío , por razon de la soltura que tiene ; y así ~~en~~ de buena calidad ~~en~~ grado superior. Con todo , ~~no~~ ~~se~~ le atribuyen ~~como~~ propias ² otras ventajosas producciones , sino solo la de ciertas sementeras y plantíos ; y [esto] despues de holgada ³ ó dexada de cultivar : la qual es evidente que vuelve multiplicado quando se le siembra , mediante el favor de Dios.

Segun Kastos , la mejor tierra es la que embebe mucho las lluvias , y la que crian yerbas lozanas y altas , y aun la que las produce pequeñas y débiles. Junio dice, que la tierra que se destine para hortalizas no ha de blanca , demasiado áspera , ni muy resquebrajosa el estío. Y la razon es , porque la tierra de aquel color se aprieta fácilmente el invierno, y enxuga en el verano ; lo qual hace que el sol seque todas [las plantas] que hubiere en ella, ó que se crien endebles y poco medradas. Apénas pues conviene para huertos con ella despues de trabajarla mucho, y mezclarla de igual cantidad de estiercol. La que se resquebraja el estío tampoco es buena para lo mismo , ni la muy áspera ; pues ni crian buenas plantas,

الا بالاضافة الي غير ذلك مما هو افضل منه علي
 حسب الشرط المقدم وايضا فان هذه الارض
 المنتشفة ليست لنجاسة القمح فيها خاصة
 تستحق التسفيل جملة لان كثيرا من
 المزروعات والمغروسات المعتادة لا تنجب فيها
 فكيف لا يفضل غيظها عليها والارض السوداء
 المنتشفة التي هي شبيهة بالزبل القديم
 تنجب فيها كل مزروع ومغروس باطلاق
 وهذه الارض هي في اعلا مراتب الطيب فكيف
 يضاف اليها غيرها مما ينجب فيها ■ بعض
 المزروعات والمغروسات بعد اجسام من فليت
 وترك اهتمام والتي قد صحت اصبر واعطي
 علي كثرة الارواح فيها وترك الاجسام لها
 وهذا بين انشا الله تعالى *

وقال فسطوس الجيدة من الارض هي تشرب
ماء المطر الكثير والتي تنبت مزروب الاعشاب
فنتعم فيها ويجود ويطول والتي تنبت عشباً رقيقاً
رديه وقال يونيوس الارض المختارة للبقل هي
التي ليست بيضاء ولا خشنة جنة يعني
الحرسا ولا تشقق في الصيف تشققا كثيراً وذلك
ان الارض البيضاء تجمد في الشتاء سريعاً وتجف
في الصيف فيملك جميع ما يكون فيها او يكون
ضعيفاً رقيقاً ولا تكاد تصلح الارض البيضاء
للبساتين الا بعد تعب كثير وبعد ان
يخلط ترابها بسرجين مساوئ للتراب واما الارض
التي تشقق في الصيف فانها لا تصلح للبساتين
ولا الارض الخشنة ايضاً فانها لا ترب تربة جيدة

■ Pref. المبتدئة de la copia á المبتدئة del original.

2 Léase فليس يضاف en lugar de فكيف يضاف de la copia. En el original lee فليف
la primera dición.

من فليت lugar de من فليت Léase

ni adquieren la correspondiente fuerza hasta que el agua las recalca ¹. La poco áspera y arenisca ■ buena para hortalizas; y tal ■ la que conteniendo mucho limo puede alimentar con él las raíces de dichas plantas. En esto podrás conocer fácilmente qué tierras las convengan. Si echando ■ poca tierra ■ agua hallares que en ella lavada ■ limo la mayor parte, conocerás que ■ buena para criar hortalizas. Mas si hallares que es ■ la arenisca, tendrás entendido que no ■ proporcionada para aquel efecto; y lo mismo si al ■ lodo con las manos le hallas ■ semejante á la cera, ó muy pegajoso: cuya máxima ■ de Junio [Moderato Columela].

Segun Casiano se ha de buscar para hortalizas la tierra recia y pingüe que ■ sea áspera, ni blanca, ni viscosa, ni la que ■ resquebraje en el estío. = Segun Aben-Hajáj, tienen por desechables los Agricultores la tierra lodosa y la áspera, que son las mas viles para hortalizas; las quales siendo húmedas ■ sí, y sutil el xugo que ■ exprime ² de ellas, comparadas con los árboles de xugo craso, ■ se crien buenas sino ■ tierras pingües, húmedas y esponjosas; y así tambien (quando ■ ofrece) se ■ con facilidad. Pero ■ la tierra lodosa y viscosa ■ ni participan de mucho xugo nutricional, ni como ya diximos ahondan ³ sus raíces. [No obstante], de las tierras duras para árboles algunas son convenientes para hortalizas.

La tierra arenisca, dicen algunos Agricultores, percibe mas calor en el estío, y mas frío ■ el invierno; por lo que tanto las piedras ■ la superficie de ella, calentándose y enfriándose así ■ los respectivos tiempos, dañan entónces á las

ولا تقوي علي ان تحبس الماء وتكون ارضون قليلة خشنة رملية جيدة للبقول وهي التي تكون الحماة فيها كثيرة فيكون هذا اصول البقول منها وبهذا يمكنك ان تعلم باسهل الامور الارضين الموافقة للبقول وذلك ان رويت التراب بالما وغسلته فاصبت الحماة فيه اكثر علمت انها ارض جيدة للبقول مربية لها وان اصبحت الرمل اكثر علمت انها غير موافقة للبقول وان انت مرست الطين بيديك فاصبته شبيها بالشمع يلصق شديدا فاعلم انها ارض غير موافقة للبقول فهذا قول يونيوس ■

وقال كسينوس ينبغي ان يرتاد للبقول الارض السميكة الدسمة التي ليست بخشنة ولا البيضة ولا اللزجة ولا التي تتشقق بالميف * قال ابن حجاج رحمه الله انها عرضهم في اطراح الارض الطفلية والحرا ودمها للبقول لان البقل في ذاته رطب ملي لطيف العنصر باضافته الي الشجر الخشبي فلا يصلح الا في الارض الدسمة الرطبة المتنفشة وانا اجتذب امله منها سلس له المجتذب والارض الطفلية اللزجة لا يخلص اليه منها الا القليل ولا تغوص عروقه فيها كما تقدم والارض المستكمفة للشجر اوفق منها للبقل ■

وقال بعض الفلاحين اما الارض الرملية فانها تزيد حرا في الصيف وبردا في الشتاء وكذلك الحجارة علي وجه الارض تقبل حر الصيف وبرد الشتاء اذن

¹ Léase تحبس como en la copia la dición inanimada del original.

² Prefiérese المعنصر del original á العنصر de la copia.

³ Prefiérese تغوص de la copia á تعوض del original.

plantas que allí hubiere. Y tal ■ la máxima de Junio, el que añade suceder todo lo contrario en lo profundo de la tierra.

Segun Galeno en ■ libro de los *Remedios simples* los Griegos califican de áspera la tierra de lodo grueso y blando así ■ la sobre-haz como ■ el centro: y á la de calidad opuesta y sin adiposidad dan el nombre de dura; la qual solo ■ buena para obras de alfaharería: y dice que ■ la clase de ■ distinguen¹ la húmeda de la blanda; y ■ la de enxu- ■ la árida de la arenisca.

El mismo Autor dice, que los Agricultores opinan, que la tierra fecunda dista de la naturaleza de la piedra, y que reprueban la árida de superficie y arenisca por ■ ser buena para nada. Tambien dice, que las tierras de sembradura² son de diferentes propiedades; pues unas ■ recias y negras, y otras blandas³ sin crasitud, y blancas; cuyas dos especies ■ opuestas entre sí. Que las demas tienen cierto medio entre ellas, pues ■ acercan mas ó ménos á una de las dos respectivamente. Tambien dice, que la mejor tierra para sembrar ■ la gruesa.

Aben-Hajáj tratando en ■ libro del modo de conocer la naturaleza de las tierras altas y baxas: Sábeta, dice, que los montes ■ más frios y enxutos que las tierras llanas: que la tierra enxuta es de ■ calidad por ser pedregosa, ó porque su polvo ■ duro y semejante á la piedra: que la fria es tal ó por los vientos ó por las nieves á que esté muy expuesta, segun Tabet Enb-Coráh. La tierra de las laderas ■ de muy inferior calidad por lo extenuada que la dexan las lluvias ■ la falta de la parte tostada, ó de partículas atenuadas [ó suavizadas] por el sol, que

الغروس التي تكون فيها زمن الصيف والشتا لان الصحارة تحمي عند حر الشمس وتبرد عند الهوي البارد وهذا قول يوفينوس قال وهي في اعماق الارض بخلاف ذلك ومن غير * قال جالينوس في كتاب الادوية المفردة البيوفانيون يسمون الارض التي طينها دسمة لينة في ظاهرها وباطنها خشنة ويسمون اخري ضد هذه التي هي غير دسمة صلدة ولا تصلح الا لعمل الفخار ويفصلون بين المواضع اللينة الرطبة والطيبة وبين المواضع اليابسة القحلة والرملية * وقال ايضا والاكارون يزعمون ان الارض المخسبة هي البعيدة من طبيعة الصخور ويدعون الارض القحلة الرملية لانها لا تصلح لشي وقال ايضا الارض التي يزدورها الناس اصناف خاصية وذلك ان منها الدسمة السوداء اللون ومنها المهشة غير الدسمة البيضاء اللون وهذان صنفان متضادان فاما ما بقي من اصنافها فهو بين هذين الصنفين اما ان يقرب من احدهما قريبا قريبا واما بعيدا وقال ايضا فاما الارض المكروثة فافضلها الدسمة *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله في معرفة طبائع ما علي من الارض واستفعل قال اعلم ان الجبل ابرد من السهل وايبس فاما ييسة فلانه صخري او يكون قرايه مستحصفا شبيها بالصخر واما برقة فلان الرياح تهب من منه والثلج يوجد فيه وهذا قول ثابت ابن قرة واما صفاتها فتربتها اقل طيبا كثيرا وذلك لان ما احترت الشمس منها ولطفت من اجزائها

1 Prefiérese يفضلون de la copia á يفضلون del original.

2 Prefiérese يزدورها del original á يزدورها de la copia.

3 Prefiérese المهشة de la copia á المهشة del original.

arroyaron y precipitaron las mismas lluvias. En las llanuras sucede todo lo contrario: y así los campos y prados donde permanece el agua todo el tiempo que pudiera, de muy buena calidad y de justo temperamento por la negrura de su polvo, que proviene de la pudricion causada de las aguas; (pues todo lo podrido ya ha concebido calor). Pero quando el agua que precipitadamente baxa á sitios mucha, los resfria ¹ y humedece su tierra [demasiadamente; y ya sabe] que la frialdad del agua contraria al calor de la putrefaccion.

Solon dice que los prados [ó valles] frios (aunque mucho) por la abundancia del agua que fluye y se corrompe ² en ellos; y que si el frio llega á ser que el calor ³ de la tierra, supera al mismo por dos razones, respecto á que parte de este ⁴ viene de la putrefaccion que provino á la tierra de las aguas que en ella ⁵ juntaron, pero que comparados estos [parages] con los , son mucho húmedos y calientes. Y hasta aquí la máxima de Solon. Por lo que hace los sitios baxos que ocultan otros altos y levantados, y á los barrancos sombríos; la tierra de tales sitios sobremanera fria por bañarla el sol; y así por esto las plantas que en ella hubiere se alimentan, siendo ella por naturaleza de la sobredicha calidad y muy húmeda. Los mejores sitios pues y los mas resguardados las faldas de los , las quales preferibles, y de templado é igual temperamento. Despues siguen los prados, y luego los montes cuyas cimas [ó cumbres] mejores que las laderas por lo ya dicho de

حذرته الامطار فتصوب الي الخصيب فيزلت لذلك
واما السهل فبالضد فاما القيعان والمروج
التي لا يطيل الماء المكث فيها كل الاطالة
فمعتدلة طيبه جدا لانها سودا التربة من
تعففين المياة لها وكل ما يعفى فقد
استنهر لكن الماء المنجذب اليها كثيرا
يبرد بها ويرطب تربتها فيقاوم ببرد
الماء حر التعففي *

وقال شولون المروج باردة وليست
بالكبيرة البرد وعلة ذلك انجذاب المياه
اليها وعورها كثيرا فيها وسنج الشراب ان
البرد غالب عليه فاستولي البرد عليها من
جهتين وفيها جز من الحر للتعففي المتلاحق
لتربتها من الماء المنجذب اليها لكس
هي بلانقتها الي الجبال اربط كثيرا
واحر انتهى قول شولون واما مكامن
الارض الغائرة المستنرة بالاشراف العالية
والاجراف المفضلة فارضها باردة
جدا لان الشمس لا تعمل اليها ولا
تغذى نباتها فهي في طبيعتها باردة
جدا رطبة كثيرا فاذا امدد الامكنة
واحفظها ما انخفض عن الجبل وكان
معها معتدلا مستويا ثم يتسلو المروج
ثم الجبل واعلا خبير من مفعته لما قدمنا من

1 Prefiérese يبردها de la copia | يبردها del original.

2 Prefiérese عورها de la copia á عورها del original.

3 Prefiérese وسنج الشراب del original | وسنج الشراب de la copia.

4 Prefiérese وفيها جز من الحر original | وفيها جز من الحر de la copia.

5 Prefiérese واخر de la copia á واخر del original.

que las aguas les quitan ■ buena calidad [ó substancia]. La tierra mas despreciable es la de los sitios baxos sombríos, pues apenas produce cosa de utilidad fuera de plantas de ninguna consideracion que mencionaremos ■ el discurso de ■ Obra.

Solon dice que si fueres preguntado sobre la naturaleza del terreno que parte fuere llano y baxo, y parte alto y levantado ², y se diga qual ■ el mas excelente, elijas el baxo sobre el alto ■ la ■ de cuya preferencia ■ porque descendiendo el agua al primero y trayendo ■ su [corriente] la costra de los sitios altos, viene á ser perenemente aquel el lugar de mas humedad y blandura: ■ [por el contrario] ■ de terrones siempre apelmazados y duros, y semejante á los montes; que es lo mas comun. A veces la parte ó lugar mas alto del terreno es de mejor condicion que el baxo; y en efecto hallamos campos [ó parages llanos y baxos] muy arenosos, siendo el terreno que los domina de mas humedad; sí bien lo contrario es lo comun. Una de las razones que confirman ■ los parages baxos mejores que los altos es que aquellos, cuyas cimas son de color bermejo, ■ lo baxo tira el color de la tierra á negro; y que la tierra, cuyos parages altos son blanquizos, ■ los mas baxos es bermeja ó negra, que es lo comun. Las tierras [pantanosas] ó donde suele embalsarse el agua, [aunque por otra parte] sean muy fértiles, deben despreciarse porque la humedad dominante ■ ellas les apaga el calor. Tales tierras solo pueden servir para sembrarlas de lo que ■ acostumbra poco antes del estío [como] es de cohombros, calabazas, panizo [ó mijo] y semejantes. Los árboles ■ prevalecen en ellas; antes ■ pierden, fuera de los álamos blancos ■

جود المياه طيبها وادني الارض المكاس
الغايرة المضللة لا تكاد تعود تنفع الا
ما لا بال له مما سذكرو فيها فيما
يستأنف من هذا التاليف انشا الله تعالى *
قال شولون فاذا اسيلت عن حقل
من الارض بعينه متطامن وبعنه مستعمل
فقل لك اي اجزا الارض افضل فاختار
المتطامن علي المشرف وذلك لانحدار الماء
عليه وسوقه ما تشر من الاعلا اليه فهو
ارطب ابدا والطف والاعلا اشدة مدرة ابدا
واقرب الي مشابهة الجبال هذا علي الاص
وزيد الارض اعلاها افضل من اسفلها
مختلفة فخذ فنعلمنا الغالب عليها
الرميل وما اشرف عليها ارض ارطب منها
ولكن الاكثر ما قدمت وما يؤكد ان
الاسفل افضل من الاعلا ان الامكنة التي
تغلب اعاليها الصخرة فاسفلها لونها الي
لسواد والارض التي اعلاها ابيض فاسفلها
احمر او اسود هذا في الاكثر واما الارض
التي تستنقع فيها المياه وتنبث كثير
بها فهي معطوبة مذمومة لان الرطوبة
تغلب عليها فطغي حرها وهذه الارض لا
تصلح الا لما يخرج في استغلال القيس
كالقشا والقصر والذرة وما اشبه
ذلك فاما الشجر فلا تصلح فيها
بل تفسد الا ان يغرس فيها النشم

■ Prefiérese مستعمل de la copia á مشتغل del original.

a Prefiérese النشم de la copia insignificante del original.

y negros, los *arabos* [phenices ó joyos silvestres] y semejantes árboles salinos, útiles por su madera.

Ebn-Hajáj en su tratado del exámen de las tierras dice, que para conocer ¹ su disposicion ó naturaleza suelen exáminarlas á principios de invierno, al olor y al gusto, otros á la vista y al tacto, y otros por el género de plantas que producen. Pero ² mejor el exámen por la vista y el ³; porque habiendo tierras calmas, viene á faltar ⁴ prueba [en ellas]. Uno de los Autores que ⁵ del exámen por la vista ⁶ Junio [Moderato Columela], el qual dice, que la tierra de buena calidad se ⁷ á la vista quando ⁸ hiende demasiado con el ayre desecante y ⁹ el agua contenida en ¹⁰ centro, especialmente si despues de ¹¹ lluvia ¹² formare en ella como especie de lodo blando ¹³ pero que al fin venga la tal tierra á embeber toda el agua lluvia, sin que en los tiempos frios aparezca su superficie enxuta y semejante al fango. Despues de ¹⁴ añade el citado Junio, que algunos antiguos descubrieron tambien otra especie de prueba que ¹⁵ bajo el sentido de la vista. Esta es, que quando en la tierra se crien árboles y plantas silvestres de gran magnitud y entretexidas [ó enlazadas] ¹⁶ unas ¹⁷ otras, es señal clara de su feracidad. Que si las plantas silvestres que produce ¹⁸ medianas ¹⁹ en ²⁰ magnitud, como en el enlace [de sus ramos], ²¹ ella de mediana calidad; y si las plantas son de ramos delgados que presto se ²² y asimismo, corta la yerba; la tal tierra es endeble. El que haga uso de la prueba al gusto [para el conocimiento de las tierras], no quiera preferir la salobre ²³ la dulce.

Dice Junio, que excavada la tierra á cierta profundidad, se tome de aquél

والدرار والعرب وما اشبه ذلك من اشجار السباح ينتفع بعيداتها *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله امتحان الارضين لتعلم حالها امتحن الناس الارضين علي وجوه ثلثة فمنهم من امتحنها بالرابضة والذوق ومنهم من امتحنها بالنظر اليها واللمس لها ومنهم من امتحنها بما ينبت فيها فاما امتحانها بالنظر اليها واللمس لها فهو احسن لان النسبت قد يخلو منها فيذهب الدليل عليها فسمى ذكر الامتحان بالمعاينة يونيوس فقال ان الارض الجيدة تمتحن بالمعاينة اذا لم تشقق شقوقا كثيرة عند يابس الهوى واحتباس الامطار ولاسيما اذا امطرت عليها مطرا شديدا تصير وحلة لكي تشرب جميع الماء الذي يجي من المطر واذا لم يظهر وجه الارض في اوقات البرد يابس شيئا بالجرف ثم قال يونيوس وقد اصاب القدماء ايضا نوما اخر من المنة يقع بالمعاينة وذلك ان الاشجار والنبات البري اذا كانت فيها عظيمة ملتفة بعضها ببعض دلت علي انها كريمة وان كانت الاشياء البرية التي تنبت فيها متوسطة في العظم والانتفاخ دلت علي انها ارض متوسطة في الجودة وان كانت ارض فيها نبات رقيق الضمان يجف سريعا وحشيش قصير فتلك ارض ضعيفة واما من استعمل ذوق الارض فلم يرد الاختبار ذات الملح من العذبة * قال يونيوس يصير التراب بعد اخذه من قعر

¹ Léase لتعلم la diction insignificante del original.

² Preférese ملتفة de la copia ³ ملتفة del original.

polvo y ■ ponga en un vaso de vidrio, echando en él tambien agua dulce que despues se pruebe al gusto. Es opinion de los antiguos que se deseche la tierra ■ que ■ advirtiere ser salobre; la qual, segun ellos, para nada es buena si no ■ para palmas, que en ella prevalecen y ■ mas fructíferas. Segun Ebn-Hajáj, es opinion de muchos agricultores, que tambien ■ la misma prevalece con ventaja la col [ó berza], y tambien ■ dice que se crían muy buenos y dulces cohombros.

Los que acostumbran oler la tierra [para conócer] su calidad, prefieren exáminar por su olor si es corrompida y desagradable, ó lo contrario. Conviene a los Agricultores en que no es de bondad alguna la tierra de mal olor, y uno de los que refieren esto ■ Demócrito; el qual viene á decir ■ substancia, que la señal de las tierras buenas para plantío, es, que cavando ■ ellas hasta la profundidad de dos codos, se tome de lo mas hondo del sitio excavado un poco de tierra, la qual poniendo en vidrio donde ■ haya echado agua lluvia ó de rio, buena, dulce y olorosa, cubierta de ella se dexe ■ y clarificarse aquel agua; la qual si probada al gusto y al olfato fuere buena, la tierra lo será tambien; si salobre, de igual calidad; y si de mal olor, la tierra será corrompida, á proporcion del gusto y olor del agua.

Kastos dice que ■ deseche ¹ la tierra ■ fétida y la salobre; si bien esta última es buena para palmas. Segun Junio, ■ el exámen ■ por el ■ de la prueba al paladar y al olfato de la tierra que se quisiere para sementera, conviene y ■ bastante cavar ■ ella ■ á la profundidad de ■ pie; ■ la que se destinare para

الصفرة في اناه زجاج ويطرح عليه ماء عذبا ويمتحن بالذوق فاما الارض المالحة فقد را القدماء الهرب عنها ولا تصلح عندهم لشي ما خلي النخل فانه يوجد نباته فيها وتكون كثيرة الثمر ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله وذكر كثيرا من الفلاحين ان الكرنب ينبت فيها وقيل ان القثا يطيب فيها ويصلو مذاقه فاما الذين يستعملون شجرها فانهم انما رغبوا امتحان ريحها اهي خبيثة كريهة ام ليست كذلك واجمع الفلاحون علي ان الارض المنتنة لا خير فيها فممن ذكر ذلك ديمقراطيس فقال وهذه نص قوله علامة الارض الجيدة للغرس ان يحفر فيها قدر مرفق الذراعين ثم خذ من اسفل الصفرة ترابا والقه في زجاجة وصب عليه ما المطر او ما نهر طيب عذب الرايحة وخوض فيه ذلك التراب ثم امده حتي يصفو ذلك الماء ثم ذقه وشمه فان كان طيبا فهي ارض طيبة وان كان مالها فهي سبخة وان كان متين الريح فالارض ردية علي قدر ذوق الامية ورايحته قال ق وتجنب الارض المنتنة والمالحة غير ان المالحة تصلح للنخل قال يونيوس وينبغي ان تكتفي في مهنة الارض التي تراد للزرع عند استعمال الذوق والشم بخفر موضع يكون منه مقدار قدم فاما الارض التي تراد

¹ Léase يتجنب como en la copia la dición inanimada del original.

■ Léase مهنة como en la copia la dición falta de puntos del original.

plantío de vides hasta tres pies , y hasta quatro en la que se intentare plantar de árboles. De la de mal olor dice , que enteramente ■ debe huir por ■ ser buena para nada absolutamente.

Dice Sidagós , que quando hubieres de inquirir sobre dos varias especies de tierra , cuál de ellas sea mas húmeda con lo salobre, y mejor; tomes un vaso, y lle- ■ de polvo de la ■ de ellas , lo pongas ² en el plato de la balanza, executando despues lo mismo con la otra tierra, y que esta ■ esté mas que enxuta sin humedad manifiesta.

Segun Ebn-Hajáj , algunos se guian para conocer la bondad ó vileza de la tierra por las yerbas que en ella se crían; por cuya señal apénas se yerra. Tal es el *mo-kaichar* , que ■ lengua exótica se llama *cardál* [ó cardo] * , y la cañaheja silvestre ■ de mal olor llamada *bistnaga* ; cuyas dos castas de plantas por lo comun y en la mayor parte no se crían sino en parages de la mas aventajada calidad **. En la tierra de calidad inferior ■ cria el *zaatar* silvestre conocido entre nosotros por axedrea ú orégano de asno. Asimismo el *anrutin*, llamado en lengua bárbara el *mor-tál*, los abrojos, el hieracio que se tiende por el suelo ² , y el trigo silvestre, llamado ■ entre nosotros de *perdiz* ; cuyas plantas ■ encuentran solo ■ tierras de inferior calidad. No ■ así de las demas plantas, de las quales vemos criarse algunas indiferen- ■ en tierras aventajadas que en contentibles: por cuya razon ■ deben servir de gobierno. Tal es la cebolla silvestre [ó albarrana], las hortalizas ásperas y ■ plantas diversas.

لغرس الكروم فينبغي ان تكون الصفيحة قدر ثلاثة اقدام واما في الارض التي تدر لغرس الشجر فينبغي ان تكون الصفيحة قدر اربعة اقدام والارض الرديئة الاربعة ينبغي ان يهرب عنها علي كل حال وذلك انها لا تصلح لشي البتة * وقال سيداغوس اذا سالت عن ارضين مختلفتين ايها اربط بالسبع وافضل فاعيد الي اذاء فتعلي من احدي الترتين وامنعه في كفة الميزان ثم املاء من الاخرى ولا يحكى التراب الا يابس فير ندي بين *

قال ابن حجاج رحمه الله وقد استدلل بعضهم علي طيب الارض وبناتها باعشاب بنيتها لا تكاد تغطي الاستدلال بها كالمقيش المسمى بالعجمية القردال والحزد البري المثنى الاربعة الذي يدعي البستنج فان هذين النباتين لا ينبتان الا في اطيح قرية علي الامم والاكثر والارض الدنياية ينبت فيها زعفران البحر المعروف عندنا بصعتر الكيمير وكذلك ينبت فيها انروطين المسمى بالعجمية المستل والحسكة والبقل الاحرش المضطجع والقمح البري المدهو عندنا قمح الحجل فان هذه الاعشاب ■ تكون الا في الدني من الارضين وليس كذلك ساير الاعشاب فانا نري بعض النبات قد يكون في الارض الممتدة وفي الارض المدهومة معا ■ يكون به استدلال مثل بصل البر وهو العنصل والخشنة من البقل وغيرهما *

1. Prefiérese وامنعه de la copia ■ وامنعه del original.

* Lo mismo dice Alonso de Herrera.

** Aquí ■ lee esta expresion falta de sentido ■ ولذلك قال بعض العلماء الامارة لفظ هذه ترجمته بلغة العربية جوز وهيش ذلك في الترت المتخير (لقضا copia). Sin embargo, el sentido que puede ■ es, que es buena ■ tierra de muchos nogales.

2 Prefiérese المضطجع de la copia ■ المضطجع del original.

Algunos dicen, que la tierra húmeda y **■**, aunque pase algunos años sin cultivo, no se hace bosque; pero que la tierra de inferior calidad, la delgada, la gruesa y la dura presto **■** hacen tales produciendo [copia de] árboles **■** encinas ó coscojas, *glastos* *, cipreses y otros de los que suele haber **■** los bosques, y **■** en las tierras magras.

Hemos alegado **■**, dice Ebn-Hajáj, las máximas sobre la calidad de las tierras por respecto á la utilidad que de ellas puede esperarse **■** y acaso dirá alguno, que **■** mismas tierras que reprueban los sabios, encontramos ser convenientes para ciertas especies de plantas, que fuera de criarse en ellas abundantemente, son al mismo tiempo de buena calidad **■**. Tal **■** la arena, donde vemos que el árbol llamado espino egipcio **■** cria excelente, y lo mismo la planta llamada *aháj* [ó aulaga africana] **■** y el *glasto* que se cria **■** tierras duras. Pero á **■** se responde **■**: que aunque **■** cierto lo referido de que **■** cada **■** de las tierras **■** crian ventajosamente algunas especies de plantas, [tambien lo es], que fuera de ellas **■** pierden otras muchas mas; y que fuera de esto son de opinion los sabios, que aquella tierra es excelente **■** que la humedad junta **■** el calor fuere dominante, ó no la húmeda solamente; respecto á que las plantas en general necesitan [en ella] estas dos disposiciones; y por eso reprueban la de calidad contraria: y tambien porque la preferencia y elogio que hacen de las tierras **■** **■** respecto á su idoneidad

وقال بعضهم الارض الرطبة الطيبة وان حالت عليها الاعوام دون اعتبار لا تتشعر والارض الدنية والرقيقة والغليظة والصما تتشعر سريعا فينبئ الشجر كالسنديان والكتم والضرو وغير ذلك مما يكون في الشجر ولا يكون في الارض الهزيلة *

قال ابن حجاج رحمه الله قد اتينا في القول من الارض بما يرتجي ان يكون فيه منفع انشا الله ولعل قايلا يقول ان هذه الارض التي لم الصكما قد نجدنا توافق انواعا من النبات يهتز فيها ويجود كالرميل فاننا نجد الشجرة المسماة ام فيلان تنجب فيه وكذلك النبات المسمى الضاج والكتم ينمي في الارض المستصغفة قول له ان الذي فكرت صحيح من ان الارضين قد تنجب في كل واحدة منها انواع من النبات يمكن ان يبطل كثير منها فيما سواها ولكن الصكما ذهبوا الي اختيار الارض التي لا تغلب عليها الرطوبة مع الحرارة او ما يغلب عليه الرطوبة فقط لاحتياج عامة النبات الي هاتين الصاليتين وذهبوا ضد ذلك وايضا فانهم انما اختاروا وصدخوا الارضين الموافقة

* Esta **■** **■** latina en su origen. **■** *glasto* se divide **■** hortense y silvestre, y del **■** mo de **■** hojas **■** hace el afil que sirve para tefir de azul.

■ Léase **■** **■** en la copia la dición inanimada del original.

■ Léase **■** **■** en la copia la dición falta de puntos **■** original.

■ Prefiérese **■** **■** de la copia á **■** del original.

■ Léase **■** **■** y **■**.

■ Prefiérese **■** **■** del original **■** **■** de la copia.

para [criar] trigo, cebada, habas y otras legumbres de que los hombres tienen mayor necesidad. Por la misma razón aprecian la tierra apta para árboles hortenses, ~~como~~ el manzano, el peral y el ciruelo; y tienen por ventajosa la que lo ~~es~~ tal para hortalizas, ~~como~~ berenjenas, armuelles, bledos, cilantro ¹ y semejantes.

Segun Solon, en la tierra húmeda, por la soltura que tiene, casi todo prospéra, ~~es~~ sementera ó plantío ~~que~~ por cuya excelencia ~~es~~ muy apreciable, y no merece que se le prefiera la arena porque aquí prosperen los altramuces; pues ~~es~~ debe tenerse por una como excepcion [de su esterilidad]: y si una tierra buena se siembra de los mismos, tambien los produce hermosos; mas no se cogerá trigo alguno del que ~~es~~ sembrare en arenales ², como ~~es~~ constante á qualquiera: ni porque tambien al pino sea conveniente la arena, ~~es~~ debe ella apreciar, quando este árbol por sí no es de mucho aprecio; y ni hallamos, añade el citado Autor, ser ella conveniente ~~es~~ para ~~tratarlos~~, perales ni ciruēlos. Aquella tierra pues debe ser tenuta por superior, en la que prosperen mas plantas, semillas y demas cosas de que los hombres tienen mas urgentes necesidades.

Ebn-Hajáj dice, que aunque suelen ciertas plantas criarse ~~en~~ arenales, como el albaricoque, el granado y el membrillo; pero que lo mismo sucede en los huertos sin el auxilio ³ del mucho estiercol y riego continuo, al contrario de aquellos; los quales no siendo de buena calidad, vienen á contraer ~~una~~ nueva por el fomento ⁴ del estiercol, y la

alber y الشعير والفول وغير ذلك مما حاجة الناس اليه اوكد وكذلك اثنوا علي الارض الموافقة للشجر البستانية مثل التفاح والكمثري والاحاص وفضلوا الارض المشاكلة للبقول مثل البادنجان والقطف والبقلة البيمانية والكزبر وما شاكل ذلك *

وقد قال شولون كادت الارض الرطبة ان ينجب فيها كل مزروع ومغروس بالاطلاق ولذلك حمدها واكثرها من تفضيلها وليس لان الترمس يجود في ارض الرمل يستحق الرمل التفضيل لان هذا كالمشاذ ولو زرع الترمس في الارض الطيبة يحسن فيها ولو ان المزروع في الرمل لم يكن له دبح ولا نزل فهذا يبس لك وليس لان المنوير ايضا يوافقه الرمل يوجب مدحه لان المنوير ليس له تطرا قال يجد التفاح والكمثري والاحاص لا يوافقه ذلك وانما الفضل للثربة التي تجود فيها اكثر المغروسات والمزروعات والاشيا التي الناس اوكد الحاجة اليها

قال ابن حجاج رحمه الله ايضا وقد يجود في الرمل نباتات كالمشمش والرمون والسفرجل لكن هذا انما يكون في البساتين بعد معاناته بالزبل الكثير والسقي الدائم واما علي طبعه الاول فلا يجود ذلك فيه ويحدث له طبع اخر من انحدار الزبل له

¹ Léase الكزبر ~~في~~ en la copia la diction inanimada del original.

² Prefiérese la leccion del original (lege نزل) لا يمكن له ريع ولا رمل (نزل) في الرمل لم يكن دبح ولا نزل في الرمل.

³ Léase بعد معاناته بالزبل ~~في~~ lugar de ~~بغير~~ معاناته بالزبل.

⁴ Léase من انحدار ~~في~~ lugar de ~~من~~ انحدار ~~في~~ de la copia. En el original carece de puntos diacríticos.

humedad que el agua les comunica , cuyo ¹ ~~algo~~ retienen mucho por la esponjosidad que ² ~~en~~ ellos hay , y reciben mas fácilmente el agua quando se riegan , [y consiguientemente] ³ ~~son~~ ⁴ ~~proporcionados~~ para que ahonden ⁵ ~~mas~~ las raíces de las plantas. Pero siempre por ⁶ ~~la~~ primera constitucion son viles y extenuados de toda substancia ; á no ser que ⁷ ~~les~~ auxilie con los abonos referidos , y ⁸ ~~les~~ mezcle limo ó tierra xugosa , segun diximos. Ni aun conviene darles riegos demasiados por no tener ellos analogía [ó correspondencia] con el agua ; y aunque tal ⁹ ~~algún~~ ignorante en la ciencia de Agricultura se imagine , que los arenales no reciben el xugo , ó lo que es consiguiente al agua , por la facilidad que tienen de embébersela ; [y por esto] se dedican ¹⁰ ~~á~~ regarlos con todo cuidado ; pero ¹¹ ~~no~~ es aquello motivo , sino [argumento] destructivo ¹² ~~de~~ lo mismo que recomiendan , mediante á ¹³ ~~la~~ causa de la sequedad de los arenales las mismas partes ó piedrezuelas de que ¹⁴ ~~componen~~ , entre las quales ¹⁵ ~~hace~~ mas que pasar ¹⁶ ~~el~~ agua sin penetrar en su centro , como es evidente. Y hasta aquí Ebn-Hajáj tratando de esta materia ¹⁷ ~~libro~~ ¹⁸ ~~intitulado~~ *el Suficiente*.

En la Agricultura Nabathea ¹⁹ ~~en~~ el tratado sobre el mismo asunto : sabed , dice Sagrit , que las tierras son muy varias y diferentes hasta en el percibir el frio , la sequedad y la humedad ; todo lo qual necesitan saber los labradores , siendo la tierra verdaderamente como el principio de la vegetacion de toda planta. Conocida del agricultor la naturaleza de la tierra , debe destinar cada una para lo que ²⁰ ~~con-~~veniente , ya para plantío de árboles , ó

وترطيب الماء اياد فيكون اشد
امساكاً للدوي بالتخلخل الذي فيه
واقبل للماء عند السقي واقرب الي ان
يغمر غوص عروق النبات فيه فاما علي
وجهه من غير ان يعاني بما قدست
نكرة فهو دميم هزيل قليل الانماء الا ان
تمازجه حماة او تراب رطب كما سلف من
قولنا ولا ينبغي ان يغمر في سقيه
كثيرا لانه لا يلتصق بها وربما ظن من لا
علم عنده بالفلاحة انه لم يلاحظ ربه
ولاحظه من الماء لتشربه ذلك وهو قد
يولع في سقيه فلا يكون ذلك سببا بل اهلا
ما اودعه لانه فنوع ليس اجزائه اذ هي
حصا صغير لا تلج الماء الا فيما بينه دون
الولوج في داخله وهذا واضح انشا الله
تعالى انتهى ما في المفتح لابي حجاج
في هذا المعنى *

ومن كتاب الفلاحة النبطية في فهو ما
تقدم نكرة ووصفه قال صغريت اعلمو ان
الارض تختلف اختلافا كثيرا متفاوتا حتي
ان في قبولها البرد واليبس والرطوبة وقد
تحتاج الفلاحون الي معرفة ذلك اذ كانت
الارض كالامل بالحقيقة لتربية النبات كله
فاذا عرف الفلاح طبيعة الارض واودع كل
ارض ما هو موافق لها من الشجر والغرس

1 Prefiérese غوص الى ان يغمر غوص del original.

2 Prefiérese يولع de la copia ³ ~~يولع~~ del original.

3 Prefiérese ملاء de la copia á ملاء del original.

4 Prefiérese تلج de la copia á la dición insignificante del original.

para sementeras. En esto consiste el ápice de la Agricultura, y el justo conocimiento de ■■■ ciencia. Á veces sucede alte- ■■■ las tierras, contrayendo cierto sabor pernicioso á las plantas, como el de salobre ú otros diferentes; lo que suele provenir de abrasarlas mucho el sol ■■■ el concurso de otras causas; pues la tierra ■■■ y sin vicio es la proporcionada y conveniente á todo genero de plantío.

Adan de feliz memoria dice, que la tierra buena y ■■■ ■■■ la que negre- guéa y se recala bien quando llueve, sin que el agua pase por ella, ó se aprie- te al juntarse su polvo con el agua, de ■■■ que su constitucion sea en- tre densa y esponjosa, que es la cali- dad de las ■■■ apreciables y mejores de todas.

Segun Yambuchad ¹, la tierra mas apreciable ■■■ la que tira á un color seme- jante al de violeta, llamada por esto *violetada*. En las mas se descubre de nuevo este color despues de cubiertas algun tiempo de agua dulce que haya estado allí embalsada, con cierta limosidad pro- veniente del agua que hace que su sa- bor sea perennemente dulce. Segun la Agricultura Nabathea, si pára el agua lluvia en los sitios baxos de las tierras ó en los campos trayendo á ellos la substancia de las tierras altas, la super- ficie de los mismos contrae cierta ne- grura como de violeta, á cuyo color llaman ceniciento; el qual siempre que en ella se descubre indica ■■■ gruesa aquella tierra; cuya calidad, siendo ex- cesiva, no es ventajosa. Á ella es con- traria la que hace ■■■ la tierra árida de superficie y como cubierta de polvo ca- si siempre; lo qual ■■■ patente á la vis- ta. No estoy ■■■ por la tierra que tuviere

والزرع كان بذلك تمام افلاحه وجودة معرفته وقد تتغير الارض الي الطعوم المهلكة النبات مثل الملوحة وغيرها من ساير الطعوم وسبب ذلك كثرة احراق الشمس لها واسباب اخر عند ذلك الارض المالحنة السليمة اصلحت جميع النباتات علي العموم *

قال ادم عليه السلام اما الارض الجيدة المالحنة فهي الارض التي يضرب لونها الي اسوداد وتكون مع ذلك تشرب ما الامطار شرعا جيدا كثيرا فلا ترتحل عنها ولا يتقلل عند اجتماع ترابها مع الماء ويكون قوامها بين المتلذزة والمتخلصة فهذه احمد الارضين واجودها *

قال يتوشاد احمد الارضين هي التي تضرب الي لون يشبه البنفسج وهي المسماة البنفسجية واكثرها يكون هذا اللون في الارضين اذا غمر ما حذب ارضا فاقام بها مدة ثم انحسر عنها فيحدث فيها هذا اللون وصار فيها مع هذا اللون حمائية مة ومثل هذه يكون طعم ترابها ابدا عذبا وفي ط ايضا الارض اذا استقر في قامها ما المطر فانه يجعل عليها نسومة الارض المرتفعة التي انحدر ذلك الماء منها فيستقر في ذلك القاع ويسود وجه الارض اسوداد يشبه لون البنفسج ويسمي ذلك سواد النسومة ومتي ظهر ما يشبه علي وجه الارض دل ذلك علي ان تلك الارض نسومة واقراط النسومة غير صالح ومنه النسومة القشف والنسومة وذلك ظاهر للعيان ولست في الارض

¹ Léase يتوشاد ■■■ lugar de يتوشاد.

² Prefiérase ليسنا ■■■ de la copia لست del original.

mezcla de ■■■■ áspera, guijo ni grandes piedras.

Dice Yambuchád, que á la tierra violetada sigue en buena calidad aquella cuyo color siendo muy polvoroso es ■■■■ ponjosa, y dulce su polvo sin mezcla de otros sabores: que despues sigue la que Adan de feliz memoria llama caliente, y ■■■■ de cuyas propiedades es ■■■■ blanda; y tal es la que quando estrecha mucho el frio, ó despues de las nieves &c. ■■■■ sufre alteracion alguna en la extension de su superficie; y cuyos ter- ■■■■ presto [ó fácilmente] ■■■■ resquebrajan al desmoronarlos: que luego sigue á este género de tierra la llamada fuerte de un color que tira ■■■■ polvoroso baxo ó blanquizo, y no de un color blanco puro, sino medio entre este ■■■■ color y el polvoroso ■■■■. Tal tierra ■■■■ poco ménos que dura; y no obstante dócil [ó fácil de] ararse, y voltearse; la qual no es buena para plantío de árboles frutales, y sí lo ■■■■ para sembrarla de semillas, las quales en ella prevalecen. Sagrit es sobre ■■■■ de ■■■■-ria opinion; pues afirma que ■■■■ ■■■■ tierra ¹ son mejores los árboles, mas crecidos y de mas gordo fruto ².

La tierra rubia que tiene ■■■■ el agua es buena para todo género de semillas y de árboles, fuera de la palma y frutales dulces. Pero las demas tierras buenas de las calidades descritas ■■■■ idóneas para toda especie de árboles y plantas.

La tierra que los inteligentes llaman profunda [ó de miga] es buena ■■■■ bien y conveniente para todo género de plantas fuera de las hortalizas, que ■■■■ prevalecen ■■■■ ella. Dice el Autor de la Agricultura Nabathea, que tierra de miga es la que tiene ■■■■ cierto medio entre la pingüe y la árida de superficie, que es la que nosotros (añade) llamamos *sáhalat*,

التي يخالطها رمل احمرش او حجارة مغارا وكبار*

قال ينبوشاد ايضا وتتلو الارض البنفسجية

في الجودة الارض التي لونها شديد الغبرة وفيه

تخلخل وطعم قرايها عذب لا يشوبه طعم من

الطعوم البتة وتتلو هذه في الجودة الارض التي

سماعا ادم عليه السلام الهارة ومن صفاتها انها

هشة وهي اذا اشتد البرد عليها جلد اما بعقب

سقوط ثلج او غير ذلك لم تتغير صفعة

وجهها تخييرا البتة وتكون مع ذلك اذا امتت

انسان مدرها تفتت بسرعة قال وتتلو هذه

في الجودة ارض تسمى الشديدة يضرب لونها

الي نقصان من الغبرة والي بياض ليس

ببياض بين نقى بل بين البياض والغبرة

وتكون هذه دون الصلبة قليلا وهي سهلة الحث

والقلب ما لها ثمار وهذه الارض غير موافقة لغرس

الاشجار واما الزرع فهو يكون فيها جيدا وقد

خالفه مغربت في امر هذه الارض وقال ان الشجر

تكون في امهدة الارض لحد وانمي واكبر حملا*

واما الارض الهرة العلكة فانها جيدة لكل

زرع وشجر الا النخل والشجرة المثمرة ثمرة

حلوة فانها غير موافقة لها وسائر الارضيين

الحياء التي قدسنا وصفها مالهة لكل نوع

من الشجر والنبات كلها*

واما الارض التي تسميها اطبا العميقة فهي

جيدة ايضا ومالهة لكل ضرب من النبات الا

المقول فانها لا تكون فيها جيدة وفي ط ايضا

الارض العميقة هي التي بين الدسة

والغشقة قال وهي التي سميناها نحن السهلة

1. Léase هذه الارض في en lugar de الارض.

2. Prefiérese جملا de la copia ■■■■ جملا del original.

[esto es, blanda ó docil]. = Tambien dice, que la tierra ■■ cuya superficie apareciere extendido en tiempo de invierno ■■ color ■■■■ blanco, muestra esto ser salobre y mala; ó solo buena para palmas, cebada, habas, acelgas y ■■■■ jantes.

La tierra de alterado sabor, ■■ siendo de aquella ■■■■ que Adan llama caliente, ■■ buena para plantío de vides, calabazas, melones y demas plantas rastre-ras [ó tendidas] por el suelo que ■■ se levantan sobre tronco, y tambien pa- ■■ árboles frutales. Es conveniente para granos alimenticios, y ■■ lo ■■ para ar- raihanes [ó plantas olorosas]. Tales ■■■■ las señales distintivas de la bondad de las tierras, dice Kutsami; y así la que de ellas fuere de calidades contrarias es cor- rompida, y ha menester abonos que la mejoren.

ARTICULO I.

De las señales que indican la corrupcion ó salubridad de la tierra, segun la Agricultura Nabathea.

La bondad y salubridad de la tierra, dice [el Autor de la citada Obra], ■■ co- ■■■■ á la vista, y tal ■■ aquella que no se grietea ó resquebraja mucho con lo ri- guroso del calor ni del frio, ni en la que fuere tanta la fuerte sequedad que ■■ la recalén las lluvias de otoño y principios de invierno, ni ■■ la que quando llovie- se mucho seguidamente, ■■ hace ■■ lodo muy viscoso que al pisarlo ■■ pegue á los pies ó á las manos al tocarlo ■■ sino aquella que va recalándose quando llueve, y cuya superficie, quando dexa de llover, no se descubre de un color blanquizo; pues hay algunas ■■ cuya superficie, por ■■ ser del todo buenas, aparece al siguien- te dia de haber llovido, ó dos despues, á ■■■■ de blanca harina en porciones separadas ó juntas, [especialmente] en los

قال واما الارض التي يظهر علي وجهها في الشتاء شبه البياض منبسطة عليها وذلك يدل علي ان فيها ملوحة فانها ردية ■■ تصلح الا للنخل والشعير والباقل والسلق وما اشبه ذلك * واما الارض المتغيرة الطعم الا انها بمسقة الارض التي سماها ادم الحارة فهي مالحة لغرس الكروم والقرع والبطيخ وما انبسط علي الارض ولم يقم علي ساق وهي مالحة للشجار المثمرة وتوافق الحبوب المفتتاة ولا توافق الرياحيين قال قوثامي فهذا طرف من علامات صلاح الارضين وما خالف منها هذه الاوصاف فهو فاسد محتاج الي العلاج ليرجع الي صلاح *

فصل

وما يدل علي احوال الارض ومساوها وملاحها من كتاب الفلاحة النبطية *

قال الارض المالحة السليمة تدرك ذلك منها بالعيان وهي التي ■■ تتشقق شقوقا كثيرة عند شدة الحر وشدة البرد ولا عند غلبة اليبس الشديد عليها من احتباس الامطار في الخريف وفي اوائل الشتاء ولا التي اذا جات عليها امطار كثيرة متتابعة حدث فيها وحل تتعلكك تعلقا شديدا ويلصق بالارجل اذا وطئ عليه وبالايدى اذا مسه ماس لكن يتشرب الامطار تشربا دايما وانا سكت المطر لم يظهر علي وجهها بياض وذلك ان بعنن الارضين التي ليست بتامة الملاح يظهر عليها من قد يوم المطر او بعد ذلك بيومين شي يشبه بالدقيق ابيض مفترق او مجتمع في

campos altos y descubiertos sin baxo alguno; los quales no son de ningun aprecio [por **■** causa]. Una de las señales que indican ser la tierra de buena calidad y apreciable, es, si al estrechar el frio no aparece su superficie como la greda, la qual no es puramente blanca. Una de las pruebas para conocer si la tierra es ó **■** de buena calidad **■** la [siguiente]. Tómese una almórzada de tierra del peso de dos á tres libras, y puesta **■** un barreño y tapando á este la boca muy bien, sepúltese en **■** hoyo de quatro codos de profundo, ó tres á lo ménos, **■** cuyo estado dexándola el espacio de catorce dias, que **■** medio periodo lunar, despues sáque- **■** y regístrese; y si el exterior del barreño se descubriere manifestamente sudado, ábrase; mas si ~~acaeciere~~ no está- **■** lo, vuelto al hoyo cúbrasele muy bien de tierra, y déxese así por espacio de siete, despues de cuyo tiempo, sacándole y abriéndole se hallará haber **■** él gusanos ú otros insectos de los que produce mucho la misma corrupcion en los sitios donde **■** ventila el ayre. Exáminado el color de los tales insectos, si fue- **■** negros, celestes ó verdes, aquella tierra **■** buena ni digna de aprecio; y si bermejos, amarillos, polvorosos, **■**, de un verde claro ó blancos; aquella tierra es por naturaleza buena y estimable. Tambien se huele la tierra contenida **■** el vaso, y si **■** olor **■** el mismo, ó casi el mismo que el que antes tenia, **■** enteramente buena: mas si **■** hallare alterado, véase de qué olor **■** alteracion, si agrio, amargo, salado &c., y por este exámen **■** formará juicio del terreno; de manera que si **■** exhala los mencionados olores será habido por de buena calidad, y si **■** le descubre alguno, **■** juzgará por aquel

بقاع دون بقاع فهذه ليست بمحمودة ومما يدل على الارض الجيدة المحمودة ايضا ان البرد اذا اشتد لم يظهر على وجهها شي شبيه بالخزف الذي هو غير ابيض خالص البياض ومما يمتحن به الارض لتعرف الجيدة منها وغير الجيدة ايضا ان يؤخذ من ترابها كف يكون وزنه من رطلين الي ثلاثة ويجعل في دورق خزف ويدفن مضموم الراس منها جيذا في حفرة في تلك الارض يكون عمقها اربعة اذرع او ثلاثة اقله ويترك اربعة عشر يوما وتلك مدة نصف دور القمر ثم يخرج وينظر فان كان ظاهر الانا الخزف قد تبين عليه انه عرق فليفتح وان كان لم يعرق في الحفيرة فليرد وليطمر شديدا في التراب ثم يترك سبعة ايام ثم يخرج ويفتح فقد يكون فيه دود او غيره من الحيوان الكاين كثيرا من العفن في موضع لا يناله فيه نسيم الهوي فليتنفقد لون تلك الحيوانات فان كانت سودا او زرقا او خضرا فتلك الارض ليست صالحة محمودة وان كانت حمرا او صفرا او غبرا او دكما او خفيفة الخضرا او بيضا فتلك الارض صالحة محمودة الطبع ويشم ربح ذلك التراب الذي دفن في الانا فان كان ريحه بعد الدفن مثل ريحه قبل ان يدفن او يقترب منه فالارض صالحة في الغاية من الصلاح وان وجد له ربح متغير فينظر الي اي شي تغير ذلك الريح فان تغير الي حموضة او مرورة او زعارة وما اشبه ذلك فليتنظر في ذلك ويحكم عليه وان كان سليما من هذه الروايح حكم عليه بالصلاح وان تبين فيه بعض هذه الروايح فليحكم

Otro modo de conocer la tierra ■ menos
tiempo que el primero ; sí bien ■ tan
demostrativo y seguro.

Tómese un puñado de la tierra [que ■ quisiere exâminar], y mezclándola ■■ agua dulce déxese así, y despues revuélvase muchas veces , y luego , dexândola estar vuélvase ■ ■■■■■ igual operaciones; despues de lo qual pruébese y exâminese al gusto si el sabor de ella ■ sano ó corrompido : y lo mejor será hacer la tal mezcla ■■ agua dulce bien caliente mediando ■■ poco entre cada una de las varias veces que ■ meneare ; de cuya agua despues de enteramente fria tomando algunos sorbos seguidos , el sabor de ella indicará si aquella tierra ■ de corrompida ó ■■■■ calidad.

Otro.

Tómese del sitio mas profundo de aquel hoyo suficiente cantidad de tierra, y si examinada á la nariz, su olor fuere bueno como el de la tierra sana y libre de todo olor corruptivo de ella, es apreciable aquel terreno : despues de lo qual, probándola tambien al gusto se examinará su sabor, del mismo modo que su olor, despues de echada en un vaso con

صفة اخرى في ذلك هي قصر زمان من هذه
الاولي ان الاولى ايبس واحكم *

ان يؤخذ من ترابها كف فليخلط بالما العذب
ويترك فيه ثم يخفف من مرار كثيرة يترك
ثم يخفف من ثم يذاق وينظر في طعمه اصلح هو
أم علي فساد واجود من هذا ان يخلط ذلك
التراب بما مذب حار شديد الحرارة وبخفف من
مرار ويترك بين كل خففتين هنيهة فاذا برد
بردا كلياً يشرب منه جرعة بعد جرعة فان
طعمه ينبي هل تلك الارض فاسدة أم
صالحة *

مصفاة أخرى *

يوجد من قعر تلك الصخرة من ترابها مقداراً
كافياً ويشم ذلك التراب فان كانت رائحته طيبة
كرائحة التراب الطيب السليم من كل طعم يغيره
فتلك ارض مضمونة ثم تذوق تلك التربة
بعد شمه فينظر في طعمها كما نظر في شمه
ونال ان يلقى في لنا ويمس عليها الما

agua dulce de la pura del río tigre ú otra semejante, y meneada muy bien; por cuyo medio, conociendo el sabor que tuviere, se juzgará de ella según el que descubriere este exámen. Añade [el Autor de la citada Nabathea], que no se manifiesta bien el sabor de la tierra por el exámen del gusto á no ser después de mezclada en agua dulce de poco peso.

Otro medio claro de conocer la tierra buena y apreciable, que no haya sembrado.

Véase si las matas, [ó yerbas], espinas y otras plantas que en ella se crían robustas, y si se levantan del suelo muy enlazadas unas con otras; pues esto muestra la tierra sana y fértil. Mas si fueren pequeñas, despreciables y algo desmedradas *, tierra no libre de daño.

Dice Kutsámi, que algunos contentan en el exámen de la tierra atender á lo que ella cria, aunque sola especie de planta, como azules [ó lirio], licio [ó pixáchanta], espinos, zarzas &c, y machacando sus y hojas del medio cotejan su sabor el de otra semejante criada tierra libre de todo vicio y corrupcion, y así se conducen por la oposicion ó conveniencia [que tuvieren]. Añade, que tambien suele servir de guia para conocer si la tierra es buena ó de contraria calidad, aquella especie de plantas que de suyo produce.

El mismo Autor dice, que no benefician los hombres, ni tengan por buena la tierra salobre, ni la resudante, ni la pantanosa, ni la muelle, ni la demasiado gruesa, ni la estíptica, agria y caliente, ni la demasiado esponjosa ó

العذب من ماء دجلة خالصة أو ما يشبهه ويختصص ثم يذوق ذلك الماء فيعرف منه طعم تلك التربة فيحكم على ذلك بما يظهر في هذه المصنوع قال فان طعم التراب يظهر للمتعم له الا بعد اختلاطه بالماء العذب الخفيف *

صفة اخرى قال وههنا معرفة معينة الارض الجيدة المألحة المهيودة التي قد خلت من الزرع *

وتلك ان ينظر الي ما قد ينبت فيها من الحشيش والشوك او غيرها فان كان نباته قويا غالبا ملتصقا في مجموعة من الارض فهي ارض سليمة كثرية وان كان متفرقا قليلا سائلا هكذا وكذا فهي ارض غير سليمة من العاهات * قال قوثامي قد كان بعض الناس يكتفون في معرفة الارض بالنظر الي ما ينبت فيها ولو بحشيشة واحدة مثل السوس والعوسج والشوك والحليق وغيرها فيلحدون من فسادها واوراقها المتوسطة فيها فيدقونه ويغمسون طعمه الي طعم مثله فيما ينبت في ارض سليمة من الافات فيستدلون بالخلاف والوفاق وفي ظن قال وقد يستدل على معرفة الارض المألحة والمخالقة للصالح بما ينبت فيها من النباتات من تلقا نفسه *

قال قوثامي قد يغلخ في الارض المألحة والنزعة والغرة والرخوة والندسة المفرطة في ذلك وفي القابضة والحامضة والحارة والمفرطة التضلل

* سائلا هكذا وكذا. Para mí es algo dudosa esta expresion.

dura, ni la excesivamente apelmazada ¹, ni ~~ni~~ cualquiera de las contrarias á las de buena calidad, aunque en ellas prosperen de suyo plantas tales como el poleo, el axenjo, el hysopo, el abrótno, la endivia silvestre, el heléboro [ó ve- degambre negro] (cuya planta colocan los Nabatheos en la clase de venenosas), la alcaparrera y espinó bermejo ²; pues ~~■~~ y semejantes plantas ~~■~~ crean en tierras corrompidas. La caliente de mal olor nada produce. En la salitrosa ~~■~~ cria el cardo llamado *chal*, [que ~~■~~ el que ~~■~~ al pie de la palma y la sufoca]: y ~~■~~ las dóciles de poca dureza nace el axenjo marino y aquella planta que los Árabes llaman *kisum* [ó abrótno].

Segun Yambuchad, la tierra gruesa apelmazada ² y dura suele producir azucenas, narcisos, la cebolla llamada *bulbo* ³ y plantas semejantes á las que despues de arraigadas arrojan la hoja, las quales quando ~~■~~ descubren en terrenos muelles, manantiales y pantanosos, se conoce que las tales tierras son buenas, ó ~~■~~ acercan ~~■~~ las de ~~■~~ calidad. En la tierra muy dura se cria aquella especie de alcaparrera de pequeña hoja, y ~~■~~ veces aquella ~~■~~ de cebolla grande que los Latinos llaman *achkila* [ó *scylla*], la qual tiene virtud de matar repentinamente los ratones, con cuyo nombre ~~■~~ llamada por esta causa, y es la misma que el *ánsal* [ó albarrana]. Tambien suele criarse ~~■~~ género de cebolla y semejan- ~~■~~ en medio de ~~■~~ terreno ~~■~~ duro y tenaz, y tirante á yesero por naturaleza, el qual respecto de los casca- jales se acerca ~~■~~ que ellos á la calidad del terreno de los montes áridos y altos

والمفرطة الاستحصال والمفرطة المتكرر وغيرها من الارضين المخالفة للملاص منابت تنبت لنفسها ~~■~~ يملأها ولا يغلبها الناس وذلك مثل الجعدة والافستين والزوفا والقيصوم والهندبا البري والضربك الاسود وهو عند النبط من احد السوم والكبر والعوسج الاحمر فهذه وشبهها تنبت في الارض الفاسدة واما الارض الصارة المنتنة فلا تنبت شيئا والسبخ والمالحة تنبت فيها البكرش وهو الشلل والارضي السلسة القليلة الملاحة تنبت فيها الشيم ونبات تسميه العرب القيصوم *

قال ينبوشادان الارض الدسمة والمتكررة الصلبة ربما انبتت السوسن الابيض والنجس والبصل المسوي ملموس وما اشبهها مما تعمل في الارض اصولا ثم يورق ثم يهرت هذه في الارض الرخوة والنفرة والغرة فتعلم انها ارض جيدة وانها الي الملاص اقرب والارض الشديدة الملاحة قد ينبت فيها نوع من الكبر صغير السورق وربما اخرجت البصل الكبار المسوي بالرومية اشكله وهو يقتل الفار قتلا وحيا ويسمي بصل الفار وهو العنصل وربما يكون بصل الفار وشبهه في باطن الارض الصلبة الشديدة التلرز والملاحة التي هي مائلة بالطبع الي الجصية وهي الي العصبا اقرب منها الي الترابية في الجبال اليابسة وفي التلول العظام

¹ Léase المتكرر en lugar de المتكرر de la copia.

* Este será el marjoletto ó espinó de majuelas.

² Prefiérese المتكرر del original ~~■~~ de la copia.

³ Léase بلبوس ~~■~~ lugar de la dición insignificante ملموس. Es ~~■~~ *bulbo* esculento vomitorio, de que trata Diosc. lib. 2, c. 161.

collados. Los árboles espinosos **■** crecen mejor **■** terrenos duros que en blandos , **■** montañas y entre piedras , y los mas **■** parages de superficie enxuta lejos de humedad. Todas las demas plantas **■** crecen y prevalecen bien **■** esta , y muy pocas **■** la sequedad y aridez como la cebolla de raton mencionada. Y así las hortalizas silvestres apenas nacen sino **■** tierra buena y libre de toda contingencia de corrupcion, excepto la salobral, puesto que **■** las selvas se crecen abundantemente. Á muchas hortalizas es provechosa la [expresada tierra] salobral, y **■** efecto **■** ella prevalecen ; si bien **■** crecen endeble y de mal gusto. — Tambien **■** muestra la calidad ó estado de la tierra por las plantas que produce; y así quando las que suelen criarse **■** tierras salobres hacen en otros parages , indican que allí ha venido á ser dominante dicha calidad. Y lo mismo el espinoso sutil y delgado , como el *hásah* [ó aulaga africana] que **■** planta de espina dura , si **■** en tierra buena , indica **■** tar ella cansada y debilitada por haberse sembrado repetidas veces , ó por **■** semejante **■**.

ARTICULO II.

Qué tierras propiamente necesiten cultivo y abonos, según la agricultura Nabathæa.

Tales son la gruesa y la pesada; cuyas dos especies tienen mucha semejanza entre sí. La demasiado gruesa es muelle, y por naturaleza manantial y xugosa, y por lo regular de un color que tira á negro, y tambien esponjosa. De cuyas propiedades algunas se tocáron quando se trató de la tierra violetada. El abono y cultivo de una y otra consiste en voltearlas en el rigor del calor con

وتنبت الأشجار ذوات الشوك في الأراضي الصلبة
من أراضي السهل والجبال والحجارة والشوك
وأكثرها تنبت في المواضع الغشقة البعيدة
من الرطوبة وبالجبل فان النبات جهورة تنبت
علي الندوة وبجي مجيا جيدا واليسير
القليل جدا يوجد في اليبس والجفوف مثل
بصل الفار المذكور وكذلك البقول البرية لا
تكاد تنبت الا في ارض طيبة في تربة سليمة
من الاعراض المفسدة الا الملوحة فانها في
البراري كثيرة وكثير من البقول توافقه
الملوحة فينبت في الارض المالحة الا انه يكون
ضعيفا ردي الطعم وقد يستدل ايضا علي
حال الارض بالنبات النابت فيها فان النباتات
التي تنبت في السباح متي تنبت في موضع
غيرها دلت علي ان تلك الارض قد غلبت
عليها ملوحة وكذلك الشوك اللطيف مثل
الحسه وهي شوكية العصير اذا نبتت في ارض
طيبة دل ذلك علي كلالها وانها قد ضعفت
لكثرة تكرار الزراعة عليها وشبه ذلك *

قصہ

ومن أنواع الارضين ما تحتاج الي اصلاح
وعلاج مختص به في ط *

من ذالك الارض النسيمة والثقلية وهما نوعان متقاربان اما النسيمة المغرطة النسيومة فهي رخوة يعملوها نرورطوبة بالطبع وهي في الاكثر يكون لونها الي السواد وقد تكون متخلخله وقد تقدم بعض اوصافها مع ذكر الارض البنفسجية وعلاجها وافلاصها ان يقلبنا في نشدة الحر

espiocha ú otro instrumento semejante dos veces cada ■■■■, de ■■■■■ que vengán á voltearse seis ■■■■ (ó siete que es lo mejor) cada tres meses, desmenuzando la tierra con el mocho y pun- ■■■¹ de los instrumentos con que se voltearen, lo qual hace que aquel polvo se caliente mucho y sutilice, y que ■■■■ atenúe² su crasitud; á cuya consump- cion aun concurre el sol con ■■■■ calor quitándole alguna pesadez y la dema- siada crasitud. No ■■■■ el intento quitar enteramente ■■■■ con la labor, sino solo parte, y corregir el exceso: [en una pa- labra] enxugarle y disminuirle la crasi- tud, ■■■■ quitarsela del todo; lo qual si sucediese, ■■■■ veriamos ■■■■ la necesidad de reponerle alguna. El mayor abono pues que puede darse á ■■■■ [tierras] ■■■■ el referido de voltearlas y desmenuzar- las ■■■■ lo riguroso del calor. Tambien la tierra delgada ha menester abonos con que ■■■■ le quite ■■■■ delgadez. Esta, segun Yambuchad, ■■■■ semejante á la tierra gruesa, y á una y otra lo ■■■■ la tier- ra resudante que lo fuere perennemen- te; cuyas tres especies de tierra son [con- siguiientemente] de ■■■■ semejanza re- cípoca. Algunos Agricultores son de opinion, que la delgada es la ■■■■ tial, y otros que la resudante; pero yerran en esto, respecto á que la re- sudante media entre la manantial y la delgada.

La tierra muy delgada es ciertamen- te corrompida y contraria á la gruesa; y tal ■■■■ la de un sabor medio entre agrio y desabrido, y tan endeble que por esta calidad ■■■■ es capaz de abono. No obs- tante se beneficia [en alguna manera] con

بمحاول وما اشبهها في كل شهر مرتين ليكن انقلابهما في كل ثلاثة اشهر ستة او سبعة مرار وذلك اجود لها وبذلك ترابها باقية اللان التي تغلب بها والمزريات فان هذا الدق يسحق ترابها اسخانا كثيرا رقيقا يلتقط دسمها وباكل حر الشمس ايضا دسمها فيزول عنها الثقل والدم المفرط ايضا بعض الزول وليس القصد في الدسة ان يذهب دسمها كله بل القصد في افلاحها ان يذهب بعضه ليزول عنها افراطه ويجف دسمها وينقص ولا يزول كله لانه ان زال واحتجنا الي ان نردها الي بعض ذلك وليس لها علاج اكثر مما نذكرنا من قلبها في شدة الحر ودقهما والارض الرقيقة يحتاج الي علاج نزول به رقتها قال ينبوشاد الارض الرقيقة متشابهة للارض الدسمة وتشبهها الارض العرقه وهي الارض التي تعرق دايمًا فهذه الثلاثة متشابهة وبعض الفلاحين يقول ان الرقيقة هي النزة وبعضهم يجعلها العرقه ويخطون في ذلك والعرقه هي بين النزة والرقيقة *

فاما الرقيقة الشديدة الرقة فانها فاسدة وهي ضد الدسة وهي الارض التي طعمها بين الصبوة والتفاهة وهي لرققتها ضعيفة على احتمال العلاج وملاجها ان

1. Léase بالمزريات en lugar de de la copia. En el original no tiene ■■■■ dición puntos diacríticos.

2. Léase يلف en lugar de يلتقط.

3. Prefiérese تشبهها del original ■■■■ تشبهها de la copia.

4. Prefiérese ولوقتها de la copia و لوقتها del original.

voltearla en el ardor del sol para que la tueste algo, y demasiado; lo qual si sucediera, convertiria en un arenal nada productivo sino de plantas débiles.

Dice [el mismo Autor de la Agricultura Nabathea], que Yambuchad llama delgada á la tierra gruesa; lo que es graciosa; pues entre nosotros dos especies de tierra son si contrarias. Aconseja, que el equinoccio vernal se voltee la tierra delgada algunas veces el arado, y se estercole muy bien qualquier estiercol que hubiere, fuera del mular; pues él consiste su mejoramiento y fomento para que prospere lo que en ella se sembrare. Para lo que mejor tierra [así] engrasada es para vides; pues crean en ella mucha lozanía, de sarmientos gordos, de grandes raíces, y de uva xugosa de buen vino. Tambien conviene tierra para todo género de planta semejante en naturaleza á las vides, bien sea arbol ó planta pequeña.

El mismo Autor dice, tratando de la tierra que llama delgada, que siendo ella débil y de poca robustez, menos; lo qual si se executase repetidas veces, esponjándose se debilitaria mas. Que siembre especialmente de cebada despues de acabada de arar; y que desde entónces se riegue mas bien de mas que de menos¹ pues así abundará muy prósperamente en ella dicho grano; y que lo mismo sucederá, si antes de nacido le lloviera.

Añade, que la tierra salobre de pocas sales suele llamarse delgada (lo que por mi vida es muy verosímil), y tambien endeble; y que tal aquella cuya debilidad corrige propiamente lo que esta, á saber, estiercol

تقلب في حر الشمس لتصرفها بعض احتراق
احراقا منفرطا فانها ان افرد عليها الاحراق صارت
رمادية فلم تنبت شيئا الا انباتا ضعيفا *

قال وقد سمى ينبوشاد الارض الدسمة رقيقة
وهذا شئ عريف لان عندنا نحن الرقيقة عند
الدسمة وانشار الي تنقلب هذه الارض الرقيقة
في الاعتدال الربيعي مبرات بالسكك وتسرجى
تسرجنا كثيرا بل سرجى حضر الا سرجى
البغال فان السرجى به يكون ملاحها وهو
معين لها علي افلاح ما يزرع فيها ووجود ما
تصلح له هذه الارض الدسمة للكروم فانها
تنشى فيها نشوا حسنا تغلظ فيها
افسانها وتكبر اصولها ويبتل عنبها ويصلح
شرابها وقد توافق هذه الارض لكل شئ
من المنابت مما هو مشاكلك للكروم في
الطلع من الشجر والنبات الصغير *

قال ينبوشاد عند ذكره الارض التي سماها
رقيقة انها ضعيفة قليلة القوة فينبغي ان
يقلل من كرايا فانها اذا كريت كرايا متتابععا
مرة بعد اخرى تخلخلت فزاد ضعفها ويزرع
فيها الشعير خاصة بعد ان تفرغ من تمام
كرايا ثم تسقى سقيا كافيا الي النقصان فان
الشعير فيها يضمب ويفلح جدا وان
اصطرت قبل نبات الشعير فقد افسدت
وفلح الشعير فيها حسنا *

قال وقد تسمى الارض المالحه القليلة
الملوحة رقيقة وهذا لعمرى انشبه بالهف
وهذه تسمى ايضا ضعيفة وهي التي هذا
نعتنا خاصة تعالج بما يصلحها وذلك سرجى

¹ Léase انقصان الي في la copia la diction inanimada del original.

boyuno mezclado de otra tierra buena. Tambien se mejora la misma, si, quemando hojas y ~~sebastén~~ de *sebastén* con su fruto, y de calabazas, con la ceniza de todo esto mezclada de tierra ó boñiga ■ estercola algunas ~~v~~ en diferentes tiempos. Uno de los abonos para esta tierra delgada, ■ sembrarla de legumbres y otras plantas cuyas raíces no penetren ¹ mucho ■ el suelo, como la yedra, la oruga, el mastuerzo y semejantes. La tierra arenisca (que ■ de varios colores segun con lo que estuviere mezclada su arena) conviene verla y examinarla mucho para saber de qué cosa es esta mezcla; lo que ■ fácil de descubrir. Ella es siempre muelle por la esponjosidad que le da la arena, y así ■ ella nace toda planta; sí bien de pequeñas, delgadas y débiles raíces ². Es propiamente conveniente para muchas especies de vides; y tal ■ la tierra, cuyo polvo teniendo mezcla de arena ■ halla juntamente libre de accidentes perniciosos. Su abono para prepararla á la sembradura ■ conforme á lo que diximos del correspondiente á tal género de mezcla, ilustrando el punto ■ [de las varias calidades] de tierra. Es menester pues, para que prospere lo que se le sembrare ó plantare, voltearla y mezclarle ■ buena porcion de estiercol de asno, incorporado con otra tanta paja de hortalizas, cebada y trigo; ■ lo qual será mejor disponerla por el otoño. De las especies de tierra dura, ■ tira á blanca de manera que sea ■ ella radical este color; y otra que tiene alguna mezcla del mismo. [La primera] ó la de blancura dominante ■ llamada yesera; y [la última], ó la ménos blanca ■ *sóibat* [ó dura]; en la qual no prevalece absolutamente ni palma ni planta

البقر مختلط بتراب عرب من ارض طيبة وان يحرق لها من ورق السبستان وافصانه وثمره ومن القرع ويخلط رماد ذلك بالتتراب او بسرجين البقر وتزبل مرات في اوقات مختلفة فانها تصلح بذلك ومن افلاح هذه الارض الرقيقة ان يزرع فيها من الكبوب وغيرها ما ■ يغرق في الارض غروقا مثل البقلة الباردة والجرجير والكرف وما اشبهه والارض الرملية وهي مختلفة الالوان بحسب ما يخالط رملها فينبغي ان ينظر اليها بتفقد شديد ليعلم اي شي هو الذي يخالط رملها وهذا بين سهل والارض الرملية رخوة ابدا لان الرمل يحمل الارض منتفشا وكل نبات ينبت فيه فانه يكون قليل الغروق رقيقا ضعيفا وفي الارض الرملية خاصة في المواقفة لاكثر انواع الكروم وهي الارض يشوب ترابها رمل مع سلامتها من الاعراض المودية وعلاجها ان يعمل في اصلاحها للزرع بحسب ما ذكرنا في اصلاح ذلك المخالط لهما مما يشرح في امر الارضين وينبغي ان اقلبت هذه الارض لتفلاح الزرع والغرس ان يخلط بها شي صالح من سرجين الحبير مختلط بمثله من تبن البقلة وتبن الشعير والحنطة وان يتقدم للافلاح لها بذلك في الخريف فانه اجود والارض الصلبة وهي اصناف منها ما لون ترابها يضرب الي البياض وهو اصلها ومنها غيرها يشوب لونها بياض يسير والتي يغلب عليها البياض تسمى حصية والتي دونها تسمى الصلبة وهي لا يفلاح فيها البنة النخل

¹ Prefiérese يغرق de la copia á يعرف del original.

■ Prefiérese الغروق del original á العروق de la copia.

olorosa, y ■ sufocan los granos de las legumbres.

En otro lugar de la Agricultura Nabathea ■ dice, que hay tambien tierra dura (sí bien ■ tanto [como la antecedente]), que tira á ■ poco blanca juntamente con lo polvoroso; á la qual, se añade [allí], llamamos nosotros *fuerte*. La tierra dura ■ particularmente buena para trigo, mijo, panizo, garbanzos, lentejas, y para grandes árboles, tales como ■ el nogal, el avellano, el olivo y semejantes. El mayor abono que puede dar ■ á ■ tierra es quitarle la dureza volteándola mucho ■ con el arado; lo qual ■ empieza á hacer desde principios de *ti-chrín* segundo, que es noviembre, executándolo cada diez días, y desmoronando sus terrones muy bien con todo cuidado y diligencia hasta reducirlos á polvo. En ella introducirán los labradores bueyes y ovejas que la estercolen, y ■ omitirán que dicho ganado venga ■ y vaya repetidas ■ hasta que aquel polvo se humedezca y ablande bien. Tambien deben andar por ella hombres con los bueyes; y si ■ posible que [así] lleguen á desmenuzarla, es esto mejor que el excremento ■ boyuno y humano juntos. El estiercol de ovejas esparcido por ella, junto ■ su polvo, tambien la beneficia. Tierra ■ pedregosa (llamada tambien montesina) es la de aquellos parages muy frios de Babilonia: mas segun la Agricultura Nabathea, la montesina ■ aquella cuyo suelo y polvo media entre la dureza de la piedra y lo suelto ó suave de la tierra; y la pedregosa es mas dura que ella. El modo de beneficiar las [tierras de semejante calidad] ■ labrarlas en tiempo de calor con grandes y pesadas espiochas, volteando la parte que ■ menester y en la forma

والرياحين وتغص الحبوب المختاتة *

وفي موضع اخر من ط ومن الارض الملبدة ما يضرب لونها مع غبرة الي قليل بياض قال وهذه هي نسيبها نهى الشديدة وهي دون الملبدة قليلا وتوافق الارض الملبدة للصنطة خامة والدرة والدخى والعس والشجر العظام مثل الجوز والبندق والزيتون وما اشبهها واكثر علاج هذه ان تزال ملايتها بكثرة تغليبها بالحرث ويبدى بذلك من اول تشرين الثاني وهو نونبر وتقلب في كل عشرة ايام وتدف مدرها بق شديدة بعناية وتفقد شديد حتي يصير ترابا ويدخل الفلاحون عليها البقر والغنم وتروث البقر فيها ولا يزالون يرددون البقر فيها جاية وذاهبة حتي يتدمع ترابها وتلين ليما كثيرا وبمشوا ايضا فيها الرجال مع البقر وان امكن ان يدرسوها فهو الاجود لها من دوس البقر والناس جميعا وترمي فيها البعر مع ترابها فهو اصلح لها والارض الصخرية وتسمى ايضا الجبلية وهي تكون في النواحي الشديدة البرد من اقليم بابل وفي ط ايضا الارض الجبلية هي التي لارضها وتربتها خال بين ملاية الصخر ورخاوية التراب والصخرية هي اصلب من هذه وعلاجها ان يعمل في الحر بالمعاول الوثيقة الكبار فيقلب منها ما ينبغي ان يقلب وتعمل فيها ما ينبغي ان يعمل

■ Prefiérese بكثرة تغليبها del original á بكثرة تغليبها de la copia.

■ Prefiérese جاية del original á جاية la copia.

■ Léase دوس ■ lugar de روث.

correspondiente conforme á lo prescrito por los antiguos ¹; cuidando despues de desmenuzarla continuamente ² mazos; respecto á que sino es por medio de ³ labor no [hay que esperar] en ella producto alguno. Ha de cultivarse de noche semejante tierra desde principios ó desde media noche hasta la madrugada, ó hasta pasadas dos horas del día. Esto es lo mejor; porque refrescándose todo género de tierra, y empezando por la noche, tanto á ella como á la dura conviene dar entón- ⁴ las labores necesarias hasta la reja que ⁵ les da despues. Lo qual ⁶ entón- ⁷ ces, ya por la xugosidad que diximos [le comunican] los bueyes, y ya porque ⁸ trabajen al sol, ni enfermen acalorándose demasiado. Estos han de un- ⁹ cirse ¹⁰ de quatro en quatro ¹¹ cada ara- do para la labor, y no de dos ¹² dos, en atencion á la dureza y tenacidad de la tierra; la qual ¹³ volteará segunda ¹⁴ con reja fuerte y larga, cuya labor quan- ¹⁵ profunda fuere tanto mejor será, [sin que ¹⁶ omita] el deshacer bien [ó desmoronar] todos los terrones enteramente. Y porque los bueyes se fatigan al arar tal tierra, convendrá tengan los con- ductores de ellos cerca de sí un ¹⁷ con agua fresca para limpiarles con ella las ¹⁸ y cuellos y rociarsela por la ca- beza; ¹⁹ cuyo refrigerio ²⁰ les alivia del peso del trabajo.

La tierra bermeja no ha menester abono para retirarle ninguna mala calidad, ²¹ si debe labrarse á mediados de otoño con reja pequeña; cuya labor no ²² me- nester sea profunda. ²³ La tierra cen- cienta, que es la que tira á un blanco

حسبما ترسمه علي قول من تقدمنا ثم تتعاهد
بالدف الدائم بالمرزبات فانها ¹ تجي منها شي الا
بهذا العمل وينبغي ان تفلح هذه بالليل
من اوله الي اخره او من نصفه الي اخره او
الي ان يمضي من النهار قدر ساعتين فذلك
اجود لان الارضين كلها تبرد وتبتلي بالليل
فهذه الارض والارض الصلبة ينفع فيهما ان يعمل
بهما ما ينبغي ان يعمل بالليل بما احتاج منها
الي الحرث بعد ذلك فليحرث بالليل بما فكرنا
من فداوة البقر وليلا يعمل البقر فيها
بالشمس فيسخنها حر الشمس فتمرض البقر
ولتقرن البقر في عملها اربعة اربعة في
محراث واحد ولا يقرن فيها زوج واحد لصلابة
الارض وشدتها وتثني وتقلب ايضا بالسكك
الوثاق الطويلة وليتزل في العمل فيها الي عمق
كثير منها فهو اجود فيها ويدق مدبرها دقا كثيرا
حتي لا يبقى فيه مدرة وهذه ارض تنعب
البقر في حرثها فينبغي ان يكون مع
الفلاحين كيزان فيها ما بارد ليمسوها وجود
البقر واعتاقها بالما ويرشون منه علي روسها
وتتروح بذلك ويخف عليها ثقل التعب*
واما الارض الحمرة فهي لا تحتاج الي
علاج لزوال الامة عنها واما افلاحها ينبغي
ان تعمري في وسط الخريف بسكك مغار
ولا يعمق عملها لانها ليس تحتاج الي ذلك
والارض الرمادية وهي التي تضرب الي ادني

¹ Léase ² ترسم من القدماء ³ mas bien ⁴ ترسمه علي قول من تقدمنا ⁵ en lugar de ⁶ حسمها ترسمه علي قول من تقدمنا. Tambien puede adoptarse ⁷ leccion y traducirse: con- forme á lo ⁸ prescribimos siguiendo las máximas de nuestros antepasados.

⁹ Prefiérese ¹⁰ لتقرن de la copia á ¹¹ لتقرن del original.

¹² Llamada en árabe *Kizán*.

oscuro [ó baxo] juntamente con aquel color subido , no ■ dice que sea corrompida , respecto á que produce ciertos ■ ■ y prevalecen ■ ella muchos árboles , las palmas y las vides ; si bien no ■ por la sequedad que pueda tener , ó por ■ distancia de recibir humedad (pues siempre que se plantáre de palmas , árboles ó vides es preciso regarla de continuo por ■ mucha sequedad y aridez de superficie) * . En ella no se siembra hortaliza alguna ; excepto el arroz , pues ya diximos haber en ■ ■ grano y semejante tierra cierta ■ conveniencia recíproca por el agua que tiene en ella al pie . Es pues esta la tierra mas idónea para arroz , y tambien para trigo , cebada y guisantes ; mas no lo es para mijo , lentejas , frisoles , garbanzos , ni habichuelas . En la tierra *bárbara* [ó robusta] demasiado negra (ó poco ménos) , pero de ninguna blancura , de superficie resudante , y ■ dura de labrar como la cenicienta , prevalece ventajosamente lo que en esta , y le conviene lo que á ella ; sí bien es mejor para palmas . Con el mucho riego se mejora mucho , y acercándose á la buena ■ calidad de la cenicienta es apta para vides , y para toda [planta] tendida por el suelo ■ ■ ■ ellas , para toda especie de planta y árbol delicado , y particularmente para todas las hortalizas de mayor tamaño como la berza , la espinaca , la acelga , la lechuga , la coliflor (soldaniela ó berza marina) , y el mastuerzo ; y tambien lo es para las hortalizas pequeñas sus semejantes , como la yerba buena , el ocimo , el apio &c. Á todo lo que se plantáre y sembráre en esta tierra conviene regar mucho , y ■ ■ ■ alguna ■ ■

ببياض مع غبرة شديدة وهذه ليس يقال عنها انها فاسدة لانها قد تنبت اشيا وتفلح قبيها كثير من الشجر والنخل والكروم وتصلح فيها هذه لشدة بياض هذه الارض ويعدها من قبول الندى ومتى غرس في هذه الارض نخلا او شجرا او كروما فانها تحتاج الي مداومة السقي بالماء وذلك لشدة خشفها وبسها واما البقول فلا تزرع في هذه الارض البتة ويزرع فيها من الحبوب المألوفة الارز فانما قلنا ان الارز موافق لها وهي موافقة له لوقوف الماء في اصوله فهي اوفى الارضيين للارز والحنطة والشعير والجلبان ولا ينبغي ان يزرع فيها اللبني ولا العنيس ولا اللوبيا ولا الحمص ولا الماش والارض العجمية ولونها اسود شديد السواد وربما خف سوادها قليلا وليس فيها من البياض شي البتة وتظهر فيها علي وجهها وحكمها حكم الارض الرمادية في الافلاح وينجب فيها ما ينجب في تلك ويوافقها ما يوافق تلك وهذه اصلح للنخل من تلك فاذا تواتر سقيها بالماء ملحت ملاحا اكثر واقرب من صلاح الرمادية وهي توافق الكروم وكل منبسط علي الارض مثل الكروم وتوافق كل منبسط رخم من النبات والشجر وهذه خاصة توافق جميع البقول الكبير مثل الكرنب والاسفاناج والسلق والخس والتفينا والحرف وما اشبهها من البقول الصغار مثل النعنع والباندرنج والكرفس وشبهها وينبغي ان تسقي جميع ما تخرس في هذه الارض او تزرع فيها فضل سقي ولا

■ Afíadase la negativa Y para quitar la contradicción.

* Aquí parece falta alguna expresión por donde se empiece á tratar de esta especie de tierra, opuesta ■ la anterior en línea de humedad , ■ bien cenicienta como ella.

dexará secar nada de lo que en ella hubiere sembrado. Si la tierra fuerte y cenicienta estuviere en parage que introduciéndole el agua permanezca en ella largo tiempo, será muy bueno sembrarla despues sobre aquella humedad de cohombros, pepinos, melones y vides; todo lo qual se dexa allí en semillero para trasplantarlo despues, que lo mejor. La arcillosa que cuya superficie se hincha [ó afofa] en el sitio, y es semejante á la de los alfahares en consistencia y color, (el qual suele tirar el de esta á bermejo poco) debe beneficiar con darle la labor de vuelta profunda, y desmenuzarla con mazos hasta mezclar la parte tostada con la que no lo estuviere, repitiendo esta operacion segunda y tercera vez; en cuyo estado esparce por ella paja de habas y cebada, revuelta con boñiga.

La tierra *heleboriana*, que es la que despidе de sí un olor semejante al del helebore, es hedionda y la corrompida de las tres expresadas; y por el calor que tiene malogra quanto se siembra en ella, ménos las habas; para lo qual es propiamente buena. La floxa ó blanda, aunque media entre la manantial y la resudante, es indistinto el modo de beneficiarla. Á las dos últimas se les corrige el vicio encender medio, á los lados [ó ribazos], y en muchos y diferentes sitios de ellas un fuego continuo de qualquier leña que sea, con lo que les retire el vicio de y resudar agua. Pero es remedio este arriesgado para tales tierras, pues suelen mudarse de manantiales ó resudantes que eran en extenuadas y duras, de manera que lo que les so-

يترك ان يعطش شي مما يزرع فيها البتة فان كانت هذه العجيبة والرمادية بموضع يمكن ان يدخل اليها ويمقي فيها زمانا طويلا فهو جيد ثم يزرع فيها ملي تلك الندوة القثا والخيار والبطيخ والكروم ويستاتف زرعها فيها زراعا ويترك بعد للتحويل فذلك جيد والخزفية وهي التي يعملو ظاهر وجهها في الصيف شبيه بالخزف في القوام واللون وربما ضرب لونها مع تلك الي حمرة يسيرة مثل حمرة الفخار واصلاح هذه ان تقلب قلبا صيقا وتدق بالمهراق حتي تخلط تلك الاجزا التي قد تحترقت بما ليس بمتحرق منها ويعاد دقاها ثانية وثالثة وتدق وينشر عليها تبس الباقلا والشعير مختلطين بروث البقر*

واما الخزيفية وهي التي رايحتها كريح الخريف واشبه به وهي منتنة وهي آفست الثلاثة المذكورات وهي تفسد بحرارتها كل ما يزرع فيها وتصلح للباقلا خاصة والارض النزة والعرقه والرخوة وهي فيما بين هاتين الا ان بينهما فرقا في العلاج وعلاج الارض النزة والعرقه ان توقد في وسطها النار باي حطب كان وقودا نايما يوقد في وسطها وفي جوانبها وفي مواضع كثيرة منها مضغطة فان ذلك يزيل نزعها وعرقها الا ان فيه خطر بالارض وذلك انها ربما اتقلبت بهذا العلاج من النزة والعرقه الي العرافة فيكون الذي

1 Léase *الفخار* como la copia la diction medio inanimada del original.

2 Léase *قد تحترقت* بما ليس en lugar التي قد تحترقت بما ليس بصروق منها del original. En la copia se lee así al primer verbo *تخترقت* منها.

3 Prefiérese *الخريف* la copia á *الخريف* del original.

جاءها اشترى من الذي ذهب عنها وقد ذكر لها علاج غير هذا فيما تقدم والارض النزة والعرة قد فصلها لاشياء من المنابت مثل الكرفب والاس والقنبيط وما كان في طبع هذه وجري مجراها والارض المالحة وهي انواع منها مالحة ومنها ما يشوب طعمها مع الملوحة جهونة ومنها ما يشوبه معها مرارة ومنها ما يشوبه معها قبح ومنها ما فيه ملوحة حقيقية ومنها يدل على الملوحة في الارض ان يظهر علي وجهها بياض ويحدث من ابتدي الملوحة وسماها صغريت الملوحة الطافية وهي ملوحة رقيقة تطفو علي ظاهر الارض وقد يحدث في ارض الكروم فيعالج من ذلك بان يزرع الشعير حول اصول الكروم ويقربها فانه يلتصق الملوحة عنها وللملوحة علاج عام وعلاج خاص لواحدة واحدة والعلاج العام كاف والتي توافق الارض المالحة في ملوحة كانت النخل وينشوب فيها نشوؤا حسنا وعلاجها العام هو ان تتكرب بعد مجي المطر الاول فان تقدم المطر بعد دخول تشرين الاول فليؤخر كرابها الي ان يبضي منه ثمانية ايام وان توخر المطر الي اخره فتكرب في اخر يوم منه الارض المالحة المفردة والارض التي هي مالحة مشوبة بنعيمها من الطعوم فتكرب في اول تشرين الثاني بعد سبتي يومين او ثلاثة منه لا توخر بعد هذا وليقلب بمثل صغير

بیمثل مغیر **lugar de** بسکة مغیر **Lease**

y por toda ella despues de arada se esparce en bastante cantidad tallos de matas de las habas sembradas el año anterior, limpios, ~~secos~~ y tan desmenuzados ~~como~~ la menuda paja, rociándola despues á toda ~~con~~ agua, ó á parte de ella si fuere de mucha extension: y tal es el mejor abono para semejante tierra ¹. En línea de buena calidad sigue á la paja de habas la de cebada, despues la de trigo, luego la broza de ~~las~~ desmenuzadas, y últimamente las hojas de malvavisco molidas y secas; cuya operacion no ~~se~~ debe omitir, siendo de suyo fácil. De todas ~~estas~~ especies de paja ~~se~~ puede hacer uso, bien sea mezcladas ~~con~~ con otras, que es lo mejor, ó cada una de por sí, excepto las ~~que~~ las cuales ~~no~~ se emplean sino ~~mezcladas~~ mezcladas con alguna de aquellas pajas, de las cuales la mejor ~~es~~ la de habas y de cebada. En este estado se dexa dicha tierra sin hacer en ella cosa alguna hasta que llegado el estío ~~se~~ esparza por ella alguna boñiga humedecida con agua, la qual es auxilio para ~~su~~ mejoramiento, pues le da suavidad y dulzura. En otoño del segundo año á los primeros de octubre se estercola con la misma mezclada de estiércol de caballo y jumento, ~~no~~ de mulo en manera alguna; y despues ~~se~~ siembra de cebada, habas, lentejas ó garbanzos, esparciendo alguna linaza entre estas semillas; de las quales la que se sembrare ~~se~~ regará muy bien, y todas ellas han de ser de mies abundante ² [criada] en tierra de buena calidad.

Susado es de dictámen que para abonar la tierra mencionada se haga uso de los pámpanos y sarmientos, de las hojas y ramas de todo arbol de fruto aceytoso como el nogal, el almendro,

وليؤخذ من عيدان الباقلا العيدان المنقية من التي كانت قد زرعت في العام الماضي وهي يابسة فتندق حتي تصير كبنّا دقاقا وتنتشر علي هذه الارض بعد كرايتها منه شي كثير وبرش عليه كله اليها او علي بعضه ان كانت الارض واسعة كبيرة فهذا اجود علاج لهذه في الارض ويتلو في الجودة تبس الباقلا ثم تبس الشعير ثم تبس الحنطة ثم خشب الحليق مدقوق ثم ورق شجر الصطلي يابس مدقوق وعتيق وهذا ينسحل فليستعمل فان جمعت كلها ان امكن ذلك فهو اجود ويستعمل ايضا مفردة الا الحليق فانه لا يستعمل الا مخلوطا ببعض هذه واما وحده مفردة فلا واجودها كلها تبس الباقلا وتبس الشعير ولتترك تلك الارض هكذا لا يصنع بها شيئا فاذا جاء الصيف فينثر عليها شيئا من سرجين البقر متدا بالما فانه يعين علي صلاحها ويهيئها الي الطيب والعذوبة فاذا اورد الخريف من السنة الثانية ودخل تشرين الاول فلتسرج بسرجين البقر مخلوطا بسرجين الخيل والصبيرو ولا يكون فيه شي من سرجين البغال البتة ثم يزرع فيها الشعير والباقلي والعدس والحمص وينثر فيها بين ذلك بزر الكتان ويسقي ما زرع فيها من اليها فعمل سقي وليكن جميع ما يزرع فيها قد حمى من زرع ربح في ارض طيبة صالحة * فاما سوساد فانه يري ان يكون ما يستعمل في اصلاح تلك الارض ورق الكروم وقضبانته وورق جميع الشجر التي حولها يهيئ مثل النجور

¹ Léase هذه الارض en lugar في الارض لهذه.

² ربح en lugar ربح.

el olivo, el alfónsigo, el avellano, el rezo [ó higuera infernal] y semejantes por estas [] abono para toda tierra corrompida, y tener particular y excelente virtud para mejorar la que fuere salobre. Esta operacion se executa esparciendó por dicha tierra una buena cantidad de aquellas hojas y de los palitos mas delgados de los citados árboles despues de sacudirlo y desmenuzarlo todo hasta dexarlo como la paja mas sutil y menuda; despues de lo qual arando la tierra y dándola [] ligero rocío de agua, [] dexa [en [] estado]. Añade, que si esto se hace en toda tierra corrompida, la sirve de abono, ménos á la de sabor mordaz y acre, que se abona de muy diverso modo. — Somos de opinion, dice [el mismo], que así la tierra puramente salada como la que tuviere mezcla de otro sabor se abone con rociar por su superficie [] [ó alpechin] tomado de aquellas aceytunas exprimidas sobre que no [] haya echado sal alguna; de [] que [] esté salado ni tenga otro sabor mas que el de la aceytuna solamente. Que [] rocío [] dé á la tierra [] vez antes y dos despues de volteada, y luego se esparza por ella bastante cantidad de boñiga, dexándola por [] dias [] estado, y que despues dándola con reja pequeña [otra] labor de vuelta, [] profunda, sino á flor de tierra, se siembre de cebada, alholba, garbanzos, acelgas, calabazas y malvavisco, y se plante de palmas con separacion [ó á ciertas distancias]. Sembrándola de las mencionadas semillas, recogen estas las sales que allí hubiere, las quales quita tambien de continuo la mezcla de boñiga y alpechin. La boñiga que tengo [] medio entre fresca y añeja es la de mejor calidad [para este efecto].

واللوز والزيتون والفستق والبندق والخروع وما اشبهها وقصباتها فانها تصلح جميع الارضين الفاسدة ويختص بمصلاح المالحة خاصة فضل خصوص وذلك بان يؤخذ من اوراق هذه وما لطف من دقيق عيدانها فتضرب حتي تنفقت كالطف دقيق الاتبان وادقها وينثر علي الارض المالحة منه شي كثير ثم تكرب وترش عليها يسير من المائ ثم تترك قال وان عمل بجميع الارضين الفاسدة هذا صلحت [] الارض التي طعمها حريف فان لها علاج غير هذه العلاجات كلها قال والذي نري نحن في علاج الملوحة المفردة والملوحة التي يشوبها شايب ايضا من طعم اخر بعد ان يكون الطعم المالح فيها بينا ان يرش علي وجهها دردي الزيت الماخوذ من صر الزيتون الذي لم يصبه ملح وليكن هذا الدودي لا طعم فيه من ملوحة ولا غيرها الا طعم الزيتون فقط ويرش علي الارض وهي صير مغلوبة ثم تقلب ثم يعاد الرش ثانية بعد القلب ثم يعاد ثالثة بعد القلب وينثر عليها بعد من احثا البقر كثيرا ثم تترك ايما ثم تقلب بسكك مغار ولا يعيد بل قريب من وجه الارض ثم تزرع فيها الشعير والحلبة والحمص والسلق والقرع والخطمي ويغرس فيها النخل متفرقا ويزرع فيها ما نكرنا فانها تلتقط ما في الملوحة منها وتزجل دائما تخلص من احثا البقر ودودي الزيت وليكن الاحثا متوسطا بين الحديد والعتيق فانها تصلح ملاحا تاما انشا الله تعالى *

Otro abono para la tierra salada.

Dásele una labor de vuelta en principios de octubre para que las lluvias le laven las sales que tenga; y lo mismo á la tierra estúpica y de pésima calidad. La que por naturaleza fuere amarga en grado dominante, siendo como es la mas alterada ¹ [ó peor de todas] y la que dista mas de las de calidad sana, ² perniciosa para toda semilla de qualquier especie que sea, antes de nacer y ³ despues de nacida. Pero hay remedio que la reduzca ⁴ á ⁵ de perfecta calidad ó poco ménos, qual es el de guiarle el agua, segun cómodamente ⁶ pudiere, comenzando á executar lo desde mediados de abril, ⁷ no antes, ó á principios de mayo, y dexándosela embalsada el mas tiempo que pueda ser: y será muy bueno que permanezca en semejante estado todos los meses del estío hasta mediados de septiembre, y no despues. Si no hubiere [agua ⁸ que regarla] ⁹ tomarán calabazas secas hechas pedazos con toda ¹⁰ carne ¹¹ y pulpa, correhuelas y pámpanos secos, todo lo qual molido se mezclará con agua dulce en ¹² esquife formado de cueros, ¹³ con lo que ¹⁴ rociará dicha tierra ¹⁵ despues de arada ¹⁶ profunda sino ligeramente. Para diez *ájrabat* [ó quarenta cahices] ¹⁷ de semejante tierra corrompida son bastante veinte esquifes de el agua ¹⁸ que ¹⁹ mezclaron aquellas cosas, cuya operacion se executa al fin de la noche ó principio del dia hasta

وللملوحة علاج آخر*

وهو ان تغلب في اول اكتوبر لتغسل الامطار الملوحة منها وكذلك الارض التي بها قبح او زعارة واما التي غلب علي طبعها مزارعة فهي شر حرارة الارضين وابعدتها من المالحين وهي مهلكة لبزر كل زرع قبل ان ينبت لا بعد نباته ولها دوي في زدها الي الصلاح التام او دون التام قليلا وعلاجها ان يساق اليها العذب اليها كيف ما تيسر وليكن اول ذلك في النصف الباقي من نيسان ¹ قبله وفي اول ايار ويقام اليها فيها كثيرا ما يمكن وان قام فيها شهور الصيف كلها الي ان يتنصف ايلول فهو الجيد لا بعده فان لم يكن هذا فليؤخذ قرع مجفف ومن البقل الباردة ومن ورق الكرم يجفف الجميع ويجفف القرع كما هو بلكمه وشحمه بعد ان يقطع قطعاً ثم يسحق الجميع ويخلط بالها العذب في قرب مصنوعة من جلود ثم ترش بها تلك الامية بعد ان تكرب كرها غير مميت بل خفيف وقد يكفي لعشرة اجرة من هذه الارض الفاسدة لان يرش عليها مشربين قربة من هذا الي المخلط فيه تلك الاشيا ويعمل بها هذا في اخر الليل واول النهار الي

¹ Prefiérese شر حرارة de la copia á شر حرارة del original.

² Léase زدها en lugar de زدها.

³ Prefiérese بلكمه de la copia á بلكمه del original.

⁴ Prefiérese الارض del original ⁵ الامية de la copia.

⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

pasadas tres horas del mismo, que es lo mejor; é igualmente lo será, si el rocío fuese de mayor cantidad de agua. Es muy bueno repetir la misma operacion [en la tierra] algunas veces, como sea despues de arada y humedecida. Tambien ■ rocía con agua dulce mezclada de polvo de buena tierra que no tenga sabor ni olor [extraño]; y ■ cava ■■■ ó dos veces cada mes, repitiendo en ella la misma operacion seis veces ¹ en el espacio de uno ó dos estios: la qual beneficiada ■■ esta forma es generalmente tenuta por de buena calidad, especialmente si aquella alteracion ² ó corrupcion no fué en ella dominante ni antigua.

[El mismo Autor] dice, que la tierra muy salada y de una estipticidad excesiva fuera de término suele beneficiarse con sembrarla de ■■■■ mucilaginosas [ó viscosas] como semillas de algodón, alholba, habas, cebada, habichuelas, semilla de mastuerzo, altramuces y semejantes. Asimismo se beneficia ■■ embalsarla de agua largo tiempo, ó con el remedio [siguiente, á saber], con el acaecimiento de estar nublado el cielo el espacio de quarenta días [■■■■ lo está] ■■ el clima de la Caldea y otros semejantes [parages] sobre la tierra amarga, agria, hedionda y otras de las que igualmente ■■ corrompidas ofrecen esperanza de mejorarse; pues ocultándose de ellas el sol el espacio referido de tiempo sin que en manera alguna se les descubra, contraen muy buena calidad sin que necesiten correctivo alguno. En ellas despues de este abono se siembran los granos viscosos referidos y semejantes, los quales ■■ hay duda recogen toda la malicia de la amargura que ■■ ella

ثلاث ساعات تمضي منه فهو أجود وإن رشت
بأكثر ذلك القدر كان أجود وإن كرر عليها
هذا مرات فذلك جيد وذلك بعد أن تكرب
وهي ندية ثم ترش عليها هذا الماء وتخلط
في الماء العذب تراب من أرض طيبة ■ طعم
لها ولا ريح وترش به أيضا وتكرب في كل
شهر مرة أو مرتين ويكرر ذلك عليها سنة
أعني صيفة أو صيفتين فإنها تصلح
وجربوها بعد ذلك ولاسيما أن كان ذلك
الخير فيها غير متمكن ولا قديم العهد
وقال أيضا أن هذه الأرض المالحة الشديدة
الملوحة والغابضة المفرطة القبض قبضا
خارجا عن العادى ربما صلحت بأن
يزرع فيها الأشياء اللعابية مثل البزر قطونا
والصلبة والباقلي والشعير والماش وحب
الرشاد والترمس وما أشبه ذلك وكذلك
إذا صلحت الأرض المذكورة ■ أولاً بأقامة الماء
عليها زمنا طويلا أو بالعلاج الذي بعده
أو بأن يتفق أن تنعيم السما في أفليم
بابل وما أشبهه أربعين يوما على الأرض
المرّة والحريفة والمنتنة وشبهها من
الفاستات التي يرجى لها الصلاح وتستتر
الشمس عن هذه الأرضين هذا المقدار فلا
تطلع عليها البتة صلحت ملاحا جيذا ولم
تحتاج إلى علاج وليزرع في هذه الأرضين بعد
صلاحها الجبوب اللزجة المذكورة قبل هذا وما
أشبهها ولا بد فإن هذه الأشياء اللزجة اللعابية
تلتقط ما بقي من رذاتها والمرارة فيها

¹ Léase سنة ■■ lugar de سنة.

² Léase الغيار ■■■ en la copia la diction inanimada del original.

quedáre. Suele bastar **■** sembrarla **■** vez de tales cosas, y tambien suele ser preciso sembrarla de las mismas repetidas veces. Asimismo sembrando en dicha tierra granos de acedaraque, almendras amargas, murta y laurel, le quitan todo el amargo que tuviere hasta dexarla enteramente **■**.

Nosotros opinamos, dice Kutsámi, que si las **■** mencionadas se siembran en **■** tierra plantando juntamente malvaviscos y **■** de albaricoque, y lo mismo en toda tierra corrompida, la abonan recogiendo de ella mucha parte de la corrupcion que tuviera. — En la tierra agria, siendo manantial y resudante, que es la delgada, suele lo que mana ó resuda ser de **■** mismo sabor ¹, el qual **■** nifiesta ² al que la probáre al gusto, bien **■** ella pura ó despues de puesta en agua. Esta **■** beneficia hasta retirársele y quitársele todo el agrio, y quedar **■** buena con estercolarla repetidas **■** de aquel género de estiercol señalado como conveniente para **■** efecto; y **■** lo que tambien **■** le quita enteramente el agrio, es **■** estercolarla **■** el estiercol que señalamos para la tierra manantial y resudante [tomada **■** generalidad], el qual **■** compone de ceniza de granado, **■** humano y boñiga.

Sabed, añade el mismo Autor, que **■** toda tierra corrompida, sea por lo que fuere su corrupcion, por salada, por caliente y acre, por fétida, por delgada, por pesada, por de humor pegajoso, por agria ó por demasiado estíptica, la abona el agua turbia de las corrientes, embalsada **■** ella algun tiempo, por el mucho polvo [ó limo]

وربما اكتفت بزرع هذه فيها مرة واحدة وربما احتاجت الي مرار عدة وان زرع في هذه الارض حب الازاديرخت واللوز المر والاس وشجر الغار لقطعت هذه الاشيا المرارة كلها حتي تصنع صلاحا تاما*.

قال قوثامي وأنا اقول ان الاشيا اللعابية المذكورة اذا زرعت وغرس معها في تلك الارض شجر الضملي واعصان شجر المشمش وفي جميع الارضين الفاسدة اصلحها ولقطت كثيرا من فسادها واما الارض العاصنة فان الارض النزة والعرقه وهي الرقيقة ربما كان نزها وعرقها حامضا وتبين ذلك للتايف لها بالدوق اما وحدها واما بعد خلطها بالما وقد تعالج حتي تزول حموضتها وتذهب بالكلية ويتم صلاحها بتكرير التزويل الموصوف للوافق لصلاحها فاما ما يزيل حموضتها البتة فهو ان يزيل بالزبل الذي تصفه للارض النزة والعرقه وهو المعمول من رمد الرمان المحرق من خرو الناس واخشا البقر*.

قال واعلموا ان جميع الارضين الفاسدة من اي شي كان فسادها من الملوحة او الحرارة والصدنة او النتى او الرقة او الثقل والتصاق العرق والحموضة او افراط القبط فان الما الكدر من الما السيل اذا اقام فيها زمانا وخلف فيها ترابا كثيرا

¹ Prefiérese **■** حامضا de la copia **■** حامضا del original.

² Prefiérese **■** تبيي de la copia **■** تليي del original.

que le dexa; cuya agua quanto mas turbia fuere tanto mejor será para la tierra, á ~~que~~ de que lavándola y refrescándola (si necesitase de ~~que~~ refresco), y dexando en ella otra diferente tierra menuda y dulce (pues no lleva el agua otra sino el polvo ~~que~~ sutil y mejor), con esto la robustece ¹ si fuere endeble ó delgada, pues tiene para ella lugar de un buen estiercol. Si fuere salada le limpia y desata las sales con su humedad, le quita las mismas con ~~que~~ dulzura, y con ~~que~~ frialdad apaga aquel ardor. Si fuere caliente, este ~~que~~ propiamente el mejor abono de todos para ella respecto á que con ~~que~~ frialdad le apaga el calor ². Si de olor fétido, le corrige este vicio el agua dulce y turbia que se le introduce; y la tierra buena y suave que ~~que~~ le dexa y se mezcla con ella: y viene aquel á faltar del todo, si dichas avenidas vienen algunos años seguidos; si bien conviene dar á la tierra despues de enxuta profundas labores de vuelta, y estercolarla tambien con algunos estiércoles blandos y dulces. Si fuere manantial ó resudante, la abona el polvo que dexare en ella el agua turbia; pero ~~que~~ ha de voltear quatro veces, ~~que~~ cada mes desde principios de junio hasta principios de septiembre; pues así el sol y la tierra que se le mezcla consumen del todo una ú otra especie de humor.

Segun el Autor citado, el remedio general para toda tierra que hubiere declinado de su buen y regular temperamento es la lluvia ligera y man- ~~que~~ de veinte y quatro horas continuas: á la qual sigue en línea de abono la llamada *gasál* [ó lavadera], que ~~que~~

اصلاحها وكلما كان أكثر كدرا كان اصلاحه لها أكثر وذلك انه يغسل الارض ويبردّها اذا احتاجت الي تبريد ويخلف فيها ترابا غريبا لطيفا عذبا لان الماء ليس يحصل من التراب الا لطيفه ولبه ويقويها اذا كانت ضعيفة او رتيقة بذلك ويقوم لها مقام الزبل المصلح وان كانت مالحة غسلها من الملوحة برطوبته وحلل ذلك عنها وازاله بعذوبته وطرد عنها حرارة الملوحة ببرده وان كانت حارة فهو اصلح لها خاصة من جميع العلاجات لانه يطفي حدتها ببرده وان كانت منتنة الريح فالما العذب والتراب الغريب الطيب الريح الذي يتخلفه الماء الكدر فيها يختلط بها فيصلح ريحها واذا تكرر ذلك عليها سنة بعد سنة ازال التثني عنها وينبغي اذا جفت ان تقلب ويعمق قلبها وتزبل ببعض الازبال العذبة والصلوة أيضا وان كانت نزة او مرقة فان التراب الذي يتخلفه الماء الكدر فيها يصلحها وتقلب في كل شهر مرة في أربعة اشهر أربع مرات منذ اول حزيران الي اول ايلول فتاكل الشمس نزها وعرقها كله مع مخالطة التراب الغريب لها *

قال واما الشيء العام المصلح لجميع الارضين الخارجة من الطيب والاعتدال فهو المطر الضعيف اللين الدائم أربعة وعشرين ساعة ويتلوه في الاصلاح المطر المسمى الغسال وهو اريد

¹ Préfiérese يقزمها á يقرؤها de la copia del original.

² Léase حرتها ~~que~~ lugar de حدتها.

copiosa al doble¹, la qual mejora la tierra salada, la amarga y agria quando llega á ellas. El tercer abono es el turbion [de las avenidas] si dexa las mismas la tierra que traxere de otro suelo; cuyo abono lo es tambien para toda casta de tierra general. Aunque, mediante Dios, el abono para las dos citadas lluvias; pero las benefician perfectamente, á muy repetidas², esto es, que habiendo llovido veinte y quatro horas, y cesado despues de llover, un viento fuerte sacuda la tierra por dos ó tres dias, y luego vuelva á llover tanto como de antes, continuando esta alternativa algunas veces.

ARTICULO III.

De los abonos con que segun la Agricultura Nabathea se beneficia la tierra mezclada de piedras, ladrillos, yesos, yeso³, greda y basura que contenga pedazos de trapo y otras varias cosas, como la que se junta la de las casas, ó de los caminos en que se contenga pequeñas piedras y guijo, ó substancias diversas y contrarias al sabor del polvo, como sal, vitriolo, diferentes cuesquecillos [ó huesos de frutas]; ó cuyo polvo sea muy frio ó muy caliente, ó parte muy y parte húmedo hasta el extremo de contraer corrupcion externa manifesta y absoluta: y lo mismo [la que contuviere] otra qualquier substancia agena del polvo, como aserraduras, astillas de caña, fragmentos de piedras labradas,

من ذلك بالضعف وهو يغسل الارض المالحه والمرة والكريفة ويصلحها اذا ادم عليها والملاح الثالث هو الماء الكدر اذا اقلع علي الارض وخلف فيها ترابه الذي حمله من ارض اخري فهذا يصلح جميع الارضين والمطران المذكوران ليس يتم اصلاحهما لما يصلحان بمشية الله تعالى او يتكرر نزوله علي الارض مرارا كثيرة مثل ان يكون نزوله نحو اربعة وعشرين ساعة ثم يستكن وتضرب الارض الريح الهابة ويبقي اما ثلاثة ايام او يومين ثم يعود بعد ذلك مثل ذلك المطر ثم يسكن ثم يعود هكذا مرارا بمشية الله تعالى ■

فصل

وفي ط ومما يصلح الارض اذا خالط ترابها الحجارة والاجر والخزف والجص والاسفيداج والكناسات التي فيها خرق واشيا مختلفة كما يجمع في كناسات منازل الناس وكناسات الطرق التي فيها حجار مغار وحميات لطاف وفيها جواهر مختلفة مخالفة لطعم التراب مثل الملح والزاج والنوي المختلف والتراب الذي قد حمل عليه شدة البرد والحر ينس بعنه يبسا شديدا ورطب بعنه حتي عفن غافرا بينا وان هذا فاسد البتة وكذلك كل جوهر غريب ليس من جوهر التراب مثل نشارات الخشب ونفقات القصب ونفقات الحجارة

■ Prefiérese بالضعف de la copia á بالضعف del original.

2 Léase ليس يتم اصلاحهما ان لم en lugar de يتكرر نزوله علي الارض مرارا كثيرة &c. لما يصلحان بمشية الله تعالى او يتكرر نزوله

■ Prefiérese الجص de la copia ■ الجص del original.

incorpora echándola despues encima estiercol de jumento y boñiga mezclándolo todo ■■■ la tierra corrompida de aquella suerte desde ■■ sobrehaz hasta el centro quanto puedan ahondar los aradores; puesto que aquella buena tierra junta con semejante estiercol es ■■ abono para ella si ■■ la incorpora profundamente. Despues de esta mezcla ■■ riega con ■■■ copia de agua que pueda embalsarse hasta como un codo de alto, y dexándola así por ■■■ dias hasta que ■■ enxugue, despues volviéndola á mezclar las mismas cosas, se riega algunas veces, y luego ■■ siembra de berengenas y toda especie de hortalizas; entre las quales si la mayor parte fuere de yerba buena, le será de abono muy ventajoso, exceptuando la berza marina, la col, el rábano, el nabo, la zanahoria, el puerro syriaco y semejantes. Es buena pues para hortalizas y berengenas esta tierra; pero no se siembra en ella planta alguna olorosa, legumbres, ni árboles frutales &c. La tierra corrompida por la multitud que contuviere de cadáveres

وتجعل فوقه سرجين الصمير والبقر جميعا ويخلط هذا بالارض الفاسدة بتلك الاشياء من اظاهرها الي عمق منها بحسب ما يقتدر الفلاحون ان يعمقوا فكلما نزل التراب الطيب مع السرجين المذكور الي هذه الارض وقاض في عمقها فكان اصلح لها ثم تسقي بعد هذا الخلط ما كثيرا حتي يقوم نحو ذراع ويترك اياما حتي يبس ثم يعاد اليها الخليطين دينك وتسقي لها مرارا ثم تزرع فيها الباذنجان والبقول من جميع اصنافها وان كان اكثرها النعنع كان جيدا صالحا لها الا القنبيط والكرنب والفجل والسلجم والجزر والكراث الشامي وما يشبهها وهذه الارض تصلح للبقول والباذنجان ولا يزرع فيها شي من الرياحين ولا الصبوب المقتاتة ولا شجر مثمر وما اشبه ذلك واما الارض التي يكثر فيها عفن جثث

»ménos) produciria los mismos efectos. Y aseguran estos mismos Naturalistas haber reiterado las experiencias ■■ diversos parages, casi con igual felicidad ■■ todos ellos. Hoy »día es práctica casi comun en Inglaterra emplear arcilla para fortificar las tierras de poca »miga, y se ha visto que habiendo hecho ■■ mezcla con la primera arcilla que ■■ halló »en las cercanías, las tierras débiles en que se echó, habian producido por espacio de quarenta y ocho años singulares y hermosos trigos." Despues tratando de los abonos que tambien ■■ da á la tierra ■■ la arena, el guijo &c. continúa diciendo: "Quanto utiliza la »marga, y ■■ la arcilla, otro tanto sirve la ■■ menuda y la gruesa, ó con guijas »y casquijo en las tierras fuertes, húmedas y difíciles de desunir y aligerar. La castina, »que ■■ especie de tierra seca, y ■■ halla de modo alguno, sino ■■ de las minas de hierro, tiene singularmente esta misma propiedad..... Muchas veces basta tambien »mezclar las tierras mismas, sin ir las á buscar muy léjos, sino cavar en un rincón de la »heredad ■■ algunos pies de profundidad para hacer la mezcla. Todos los dias se ■■ labradores económicos convertir lagunas y pantanos inútiles, y ■■ perjudiciales y enfermos, ■■ tierras muy buenas y fecundas, haciendo llevar á ■■ caballerías, quando no »tienen que trabajar, arena gruesa y guijosa á estos lugares &c." He copiado á la letra este largo pasage con el fin de que ■■ agricultores ■■ aprovechen de estas máximas, y procuren imitar semejante práctica, que con tanta felicidad usáron muchos de los antiguos, y en el día los industriosos y sabios Ingleses y Franceses.

humanos, lo es tal en grado excesivo; y el remedio para tal corrupcion es el mismo que para la tierra agria y fétida, el qual debe aplicársele ■ otoño al acercarse el invierno para que venga á recibir las lluvias ■ seguida de este mejoramiento.

Sabed, compañeros hermanos y amigos mios, dice Kutsámi, que toda tierra corrompida, sea ella ó ■ corrupcion de la especie que fuere, se mejora ■ con los abonos de las descritas calidades, considerados ya en particular con respecto al beneficio de ciertas plantas y semillas, ó ya ■ general ■ relacion á el de todo género de planta ■ comun; exceptuando la tierra agria y de mal olor que jamas se mejora con abono alguno, á no ser lloviéndola mucho y recibiendo aquel agua si ■ semejante años repetidos.

ARTICULO IV.

De las calidades de las tierras porosa, muelle, tenaz, apretada¹, apelmazada² y otras diferentes de las mencionadas arriba.

La tierra apelmazada³, dice el Autor de la Agricultura Nabatheá, no ■ propósito para plantío; cuya calidad siendo dudosa⁴ se conoce haciendo en diferentes sitios de ella tres hoyos de codo y medio de profundo cada uno; cuya tierra guardada aparte respectivamente y recogida con todo cuidado en vasija de barro, ■ otra de ■ poroso no apelmazado del

الموتى فإنه يفسدها فسادا عظيما مفرطاً وعلاجها مثل علاج الارض الحريفة المنتنة وليفعل ذلك الفعل بها في الخريف ووقت استقبال الشتى ومجي الامطار النازلة بعقب علاجها فان ذلك معين علي تمام صلاحها* قال قوثامي واعلموا معاش اخواني واحباي ان الارضين كلها علي كثرة اختلافها قد يصلح الفساد منها من جميع انواع الفساد بها وصفنا من العلاج اما بعض الصلاح فيصلح الاشيا من الغروس والزرع واما الصلاح كله فيصلح لكل صنف من اصناف النبات الا الارض الحريفة المنتنة الريح فانها لا تصلح ابدا بعلاج الا بالغيث الكثير وان يقيم ماوه في شبهه عليها سنون كثيرة *

فصل

ومن صفات الارض المتخلخل والرخاوة والتلزلز والتتكيد والاكسار وغير ذلك من التي نكرها*

قال في ط اما الارض المكسرة فانها لا تصلح للغروس وتعرف امرها اذا اشككت بان يحفر منها ثلاث حفر متباعدة كل حفرة ذراع ونصف في موامتع مفرقة من تلك الارض ويصنع تراب كل حفرة منها وان يجمع في انية من خزف بعناية شديدة ثم يؤخذ تراب من ارض متخلخلة غير مكتنزة

1 Léase التليد en lugar de التتكيد, ■ al fin del párrafo.

2 Léase الاكتنار la diction inanimada del original y الاكسار de la copia.

3 Estas tres ■ de tierra afines, pero ■ algo diferentes, son llamadas ■ el original motálarez, motálabe, y aktánaz, ó maktánaz.

4 Léase المكنزة la diction inanimada del original y en lugar de المكسرة de la copia.

4 Prefiérese اشككت del original á اشككت de la copia.

que no **■** dnde **■** [ser de tal calidad], y balanceándola **■** la extraída de los hoyos hasta igualarsela en peso, se echa en los mismos, y en ellos **■** pisa y junta con los pies; de la qual si quedá-
■ alguna, tened entendido que la tierra donde **■** hiciéron los tales hoyos **■** apelmazada y de mucha dureza, y no proporcionada para plantíos; mas sí lo **■** para sembrar hortalizas, granos &c. Pero si la segunda tierra entra **■** el sitio que ocupaba la primera sin que de ella quede nada absolutamente, **■** buena para plantío de árboles, como lo es la tierra porosa; y no la dura y apelmazada, que solo es á propósito para sementeras.

Los antiguos distinguían la tierra **■** de la apretada, porque aunque sean de casi igual condicion entre sí; pero la primera tiene las partículas mas metidas unas en otras ó mas fuertemente trabadas que la segunda, y **■** mas á la dureza de la piedra que la misma y la apelmazada ². Aunque se diferencien poco **■** si estas tres [especies de tierra, con todo] la apretada y la apelmazada tienen cierta proximidad y hermandad recíproca [que no tiene] la tenaz por ser algo diferente.

Por lo que hace á la muelle y la porosa, **■** es lo mismo esta que aquella, ni aquella que esta. La porosa se acerca á la fatua, y la diferencia que hay entre las dos [consiste] en que la porosa **■** discontinua **■** las partículas que la componen, **■** cuya acepcion considerada, **■** enxuta de partes; sí bien de **■** hallan algunas perfectamente ³ escondidas ó trabadas con

■ يشكون فيها ولتكن بوزن التراب الذي اخرج منها من تلك الصفاير يوزن بالميزان سوي ويجعل ذلك التراب المتخلخل في تلك الصفاير ويدرس بالارجل ليصتبع في الصفاير فان بقي من التراب الثاني بقية فاعلموا ان تلك الارض التي حفر فيها تلك الصفاير مكتنزة شديدة الصلابة وانها لا تصلح للغرس وتصلح لزراعة البقول والحبوب وغيرها وان نخل التراب الثاني مكان التراب الاول ولم يبق منه شي الينة **■** قليل ولا كثير فهذه الارض تصلح للغرس والخرسوا لان الارض المتخلخله تصلح للغرس والصلبة المكتنزة **■** تصلح لذلك وتصلح للزرع *

واما المتلرز والمتلبد من التراب والارض فقد فصل القديما ما بينهما والامر فيهما قريب الا ان المتلرز اشد تداخلا من المتلبد والمتلرز هو شدة اجتماع الاجزاء وجودة تداخل بعضها في بعض والمتلرز يتقرب من الصلابة والاستحصار وهو اشد من المتلبد والمتلرز وبين هذه الثلاث فرق يسير الا ان المتلبد والمكتنز متقاربان متواحيان والمتلرز شي آخر *

واما الرخوة والتخلخله فليس الرخاوة هو التخلخل ولا التخلخل هو الرخاوة والتخلخل يتقرب من التهامت والفرق بينهما ان الارض المتخلخله هي التي في اجزاها تفرق من بعضها لبعض وهي علي انفرادها يابسة الاجزاء الا انها يوجد فيها من اجزاها ثم انها كامة

¹ Prefiérese فيها **■** يشكون فيها **■** de la copia á **■** يشكون فيها **■** del original.

² Léase **■** المكتنز **■** lugar de **■** المتلرز para quitar la contradiccion de ser una misma tierra mas dura que ella misma.

³ Parece debe leerse **■** كامة **■** en lugar de **■** كامة **■** ثم انها **■**.

[otras con continuidad absoluta]; y la muelle ■ la que ■ la constitucion de sus partes ■ semeja á la tenaz, atendida la blandura ¹ que tienen por ■ género de combinacion, en lo que se opone á aquella manifestamente. Ya se dixo arriba que toda tierra arenisca ■ muelle por la esponjosidad ² que le comunica la arena; y que la gruesa de mucha substancia ■ la muelle ó blanda que por su condicion [ó naturaleza] fuere manantial ó húmeda.

La tierra que tiene ■ cierto medio entre la muy tenaz y la que tira ■ porosa ■ á propósito para vides ³, y la señal de que es de tal naturaleza es si ■ recalca en su centro con parte del agua que recibe, y que va evaporando despues en el discurso de las estaciones. Tal tierra pues es sin disputa buena para viñas. La tierra po- ■ es particularmente para vides la ■ conveniente de todas; y si juntamente ■ calidad tuviere la de ■ delgada, es la mejor para las mismas; [las quales] ■ crian ■ ella muy robustas y de muy buen linage. La tierra de textura muy ■ y tirante á la dureza del guijo, si tal es por su naturaleza, lo indica ■ retencion del agua en su superficie; de la qual ■ puede embeberse mucha cantidad ni atraersela al centro. En ella ■ pierden las vides; pero es idónea para hortalizas y plantas semejantes. La que embebiere toda el agua ocultándola en su centro y profundidad, quedando enxuta en la superficie, no es buena para viñas [como ni] la blandamente lodosa, que tal lo fuere por introducirse en el centro parte del agua y parte quedársele en la superficie.

والرخوة هي التي في نفس اجزائها شبيه بالتلرز والاسترخا الذي في طبعها فهذه تختلف تلك خلافا بينا وقد تقدم من القول ان كل ارض رملية فهي رخوة وان الرمل يجعل الارض متنفشة وان الارض الدسمة الشديدة الدسومة هي الارض الرخوة التي يعملوها نر ورطوبة بالطبع *

واما الارض المتوسطة في كثرة التلرز والميل الي التخلخل فتصلح للكروم ومن علاماتها ان من طبعها ان تقبل الماء العذب فتشربه وتكن بعضه في غورها ثم انه يضمحل في مرور الاوقات وهذه تصلح للكروم لا محالة واما الارض المتخلخله فهي اوفق الارض للكروم خاصة وان كانت مع تخلخلها رقيقة فهو اجود للكروم وتكون فيها اقوي وانجب واما الارض الشديدة التلرز التي تضرب الي طبع الصلابة الصميه وعلامتها ان من طبعها يهبط الماء فوقها فلا تيمه كثيرا ولا تجلبه الي باطنها فهي تفسد فيها الكروم وانما تصلح للبقول وما شاكلها ومن الارضين ما تيمس الماء كله فتضباوه في باطنها وغورها ويكشف وجهها ومثل هذه ايضا وشبهها لا تصلح للكروم ومنها متوسطة العمل في ادخال الماء الي غورها وفي قيامه علي وجهها فيسير فيها وحل *

1 Prefiérese للاسترخا del original á للاسترخا de la copia.

2 Prefiérese المتنفشة de la copia á المتنفشة del original.

3 Prefiérese للكروم de la copia á الكروم del original.

ARTICULO V.

De las señales para ~~conocer~~ si la tierra es húmeda, diremos algo en el capítulo tercero de ~~esta~~ Obra, donde ~~se~~ tratará de las propiedades de las tierras que indican ~~la~~ proximidad ó distancia del agua, por cuyo medio se conoce tambien la humedad ó sequedad de las mismas.

Hemos explicado bastante y competentemente, dice Kutsámi, las diferencias de especies de tierra, la contrariedad ó conveniencia de algunas para ciertas plantas; lo qual el que llegará á entender, ya ha comprendido lo principal de la ciencia de las plantas, respectivo á su cultivo y ~~conservación~~ vacion.

Sagrit citado en la Agricultura Nabathea dice, que el cultivo y plantío de los árboles y demas plantas, y el modo de preservarlos de las calamidades ~~es~~ es igual en todas las regiones, sino que esto varía segun la diversidad de las mismas; y así ~~en~~ unas se cria ventajosamente lo que en otras no logra igual prosperidad. — Añade, que lo que refiere en este libro, esto ~~es~~, en la Agricultura Nabathea, ~~conviene~~ conveniente al clima de la Caldea ~~en~~ particular, tambien lo ~~es~~ para los climas y regiones de temperamento semejante. Por cuya razon he copiado yo de dicha Obra en la presente lo que me ha parecido convenir á la parte occidental de España; y asimismo porque la Caldea está en el clima quarto, y se dice que parte de España igualmente lo está; y tambien porque atendiendo á lo que se dice en aquella Obra sobre los temperamentos que allí mas dominan, he hallado ² que

فصل

وما يدل علي رطوبة الارض ما نذكر
انشأ الله تعالى في صفات الارضين الدلالة علي
قرب الماء وبعده وذلك في الباب الثالث من هذا
التأليف واستندل بذلك علي رطوبة الارض
وبسها *

وفي ط قال قوتامي قد بيننا في هذا الكتاب
من وصف انواع الارض واختلافها وموافقة بعضها
لبعض النباتات ومخالفته ما فيه كفاية ومقتنع
وهذا اذا فهمه انسان فقد احتوي علي ركن
عظيم من اركان علم النبات وافلاحها وقوام
حياتها ■

قال مغريت في ط ليس يكون افلاح الشجر
وسائر النبات وممرسه ودفع ما يندفع عنه من
العاهات في كل البلدان متساويا بل يختلف
بحسب اختلاف البلدان فقد ينجب شي من
ذلك في بلد ولا ينجب في اخر قال والذي انكر
في هذا الكتاب يعني كتاب الفلاحة النبطية
ما كان موافقا لاقليم بابل خاصة ولما اشبه
مزاجه من الاقاليم والبلدان قال مولف هذا
الكتاب نقلت من كتاب ط الي هذا التأليف
ما اشبه عندي انه يوافق الجز الغربي من
الافندلس ومع هذا فان اقليم بابل في الاقليم الرابع
وتيل ان بعض الافندلس فيه وايضا فاني نظرت الي
ما ذكر في هذا الكتاب المذكور من اوقات ادراك
الغالب في اقليم بابل ونحو ذلك فالسيت ذلك

² Aunque puede pasar la lección الفيت de la copia, me parece mas conforme la del original الفيت.

en nuestra region ■■■ iguales ■■■ corta diferencia. Todo esto pues ■■■ movió á trasladar en este libro parte de lo contenido ■■ aquella Obra.

ARTICULO VI.

De las señales que indican la buena ó mala calidad de la tierra segun otros libros diferentes de los dos ² citados de Ebn-Hajáj y la Agricultura Nabathea.

Anatolio Africano dice , que es tierra fértil ■■ la que hubiere plantas grandes y altas de tiernas, gruesas y verdes hojas , enlazadas unas con ■■■ y de gruesas raíces ■■ también es muy buena la tierra ■■ que vienes grandes árboles silvestres que nadie ha-ya plantado , los quales si fueren medianos, también lo es aquella tierra; y endeble, si vieres que los mismos son de una vegetacion enferma, de pequeñas y delgadas hojas y ramas, y de delgadas raíces que presto se secan. Y asimismo no es buena ■■ la que hubiere espinos y joyos silvestres , y cuyos árboles fueren pequeños.

Segun Kastos es señal de buena tierra si toman mucho incremento sus árboles ■■■ de la especie que fueren; de mediana, si no crecen tanto ni tienen los ramos enlazados ; y de inferior , si son ellos delgados y débiles. — Segun el citado Anatolio la mejor tierra ■■ la que no se resquebraja mucho en el rigor del calor , ni en la que con las muchas lluvias se hacen resbaladeros ni blanduras , ni [en la que] el agua se enxuga presto , ó no permanece largo tiempo en su superficie. El mismo Autor dice , que es buena tierra , y aun la mejor, la negra que

في بلدنا قريبا من ذلك الوقت فعرضني ذلك علي نقل بعض ما وضعوه في تلك الفلاحة الي هذا الكتاب*

فصل

ومن الدلائل علي انواع الارض في الطيب وغير ذلك من الكتابين المذكورين اعني كتاب ابن حجاج والفلاحة النبطية *

قال انطوليوس الاثريقي اذا كان النبات في الارض عظيما طويلا غنم الورق وخشبي الخضرة ملتفا بعينه ببعض غليظ العروق فهي ارض كريمة وكذلك ان رايت فيها شجرا برنا عظيما لم يغرسها فيها احد فهي ارض جيدة ايضا واذا رايت ذلك فيها وسطا فهي متوسطة في الطيب واذا رايت ذلك فيها ضعيف النبات تعبير دقيق الورق والاصصان وقيف العروق ويحف سريعا فتلك ارض منعبقة وكذلك فيها الشوك والعرايب وشجرها صغار فليست بمالحة*

قال قسطنطوس علامة الارض الطيبة ان يكثر ثبتها من الشجر كله والمتوسطة دون ذلك ويكون ثبتها غير ملتف والدنية يكون ثبتها رقيقا ضعيفا قال انطوليوس الاثريقي اجود الارضين التي ■ يكثر تشققها اذا اشتد الحر واذا كثرت الامطار لم يكن فيها زلق ولا تملس وتنشف لها سريعا ولا يطول مكثها علي وجهها وقال ايضا خير الارض واجودها

1 Prefiérese الكتابين من غير الكتابين del original á el solo الكتابين de la copia.

sufre las muchas lluvias y aguas; si bien no es a propósito para vides. Según Kastos es señal de buena tierra si ■ recala del agua de las lluvias continuas y no se grietá con el calor.

Jah dice que el ■■■■ de los Escritores de Agricultura al señalar las diferentes especies de tierra que describen, á una llaman blanca, á ■■■■ negra, y á ■■■■ arenisca; y dicen que ■ gruesa la de que ■ forma ■■ barro ■■ viscoso [ó correoso] ■■■■ la ■■■■, y muelle la misma gruesa cuyo barro ■■ es de esta viscosidad. Desechan en muchas ■■■■ la muelle blanca y la arenisca; de las cuales la primera es no obstante de mejor calidad que la segunda. Otras [especies] hay que ■■ acercan mas ó ménos á aquella ó á esta, y otras que tienen ■■ [perfecto] medio entre las dos. Pero de ■■■■ ya ■■ trató arriba con alguna extension oportuna. Muéstrase también la [calidad de la] tierra por su olor y sabor despues de echada y remojada ■■ agua; lo qual ■■ hace tomando ■■ puñado de ella de la superficie si fuese tierra de sembradura, ó de mas profundo hasta dos codos ó algo mas si fuere de plantío, y echándola en un vaso de vidrio ancho de boca, ó de barro vidriado ¹ nuevo, se cubre de agua lluvia ó dulce, y ■■ menea hasta diluirla ■■ ella. Despues se dexa hasta sentarse aquel polvo ó tierra ■■ el fondo del vaso, y si registrándola entónces, sobrenadáre en ella [á manera] de hez crasa ó turbia, la tierra ■■ buena ciertamente; y si lo contrario, es flaca que solo puede mejorarse ■■ el mucho estiercol. Asimismo, si probándola al gusto y al olor se halláre dulce, la tierra lo es también; y se dice, que si el agua fuere

la tierra السوداء es probable para la agricultura y el agua no es a propósito para vides. Según Kastos es señal de buena tierra si ■ recala del agua de las lluvias continuas y no se grietá con el calor.

قال جه ان القوم الذين وصفوا الكتب في الصحراة يقولون ان الارض اصفاف و يصفونها ويسمون بعضها ارضا بيضا وبعضها ارضا سودا وبعضها ارضا رملية ويقولون ان الارض السمينة هي التي يكون منها طين علك مثل الشمع ويقولون ايضا هشة لتني هي سمينة وهي التي يكون منها طين لا حلوة له ويلسبون الارض الهشة البيضاء والارض الرملية في اشيا كثيرة فهذان صنفان الاول منهما افضل اصناف الارض والثاني ادونها ومنها ما هو اقرب الي الصنف الاول ومنها ما هو اقرب الي الصنف الثاني وبعضها في الوسط بينهما وقد تقدم هذا وبعض زيادة فايذة ويستدل ايضا بشم الارض وذوقها وبما يطفوا علي الها الذي تنقع فيه وذلك ان تجعل من تراب وجهها ان كانت ارض زرع او من اسفل تلك بنحو ذراعيين او اكثر قليلا ان كانت ارض غراسة يؤخذ من اي الموضعين المذكورين كان قدر ملي الكف ويجعل في انه واسعة الفم من زجاج او حرم جديد ويغمر ذلك بها السما او بالها العذب ويختصص حتي يخل التراب فيه ثم يتركه حتي يرسب ذلك التراب في اسفل الاناء وينظر اليه عند ذلك فان طفي عليه من العكر فهي ارض طيبة والا فهي ارض مهزلة لا تصلح الا بالزمل الكثير ويناف ايضا ذلك الها وبشم ايضا فان كان الها عذبا فالارض عذبة وقيل ان كان السما

¹ Léase ختم la diction inanimada en ambos códices.

suave y dulce, la tierra es de una grata y suave dulzura; mala, si la misma fuere amarga ó salobre; y de igual calidad y para nada buena absolutamente, si fuere fétida. Kastos dice, que si fuere salada es tierra liberal [ó fértil].

Segun Abu-el-Jair, si el olor de aquel agua y del polvo fuere grato y suave, es muy buena aquella tierra por ser él señal de su buen temperamento; y mala, si fuere de ingrato olor. Asimismo, la languidez y corrupcion que en ella hubiere indica ~~olor~~ olor corrompido y alterado. Huye enteramente, se dice, de la tierra, ~~y~~ y agua saladas; de cuya materia habiendo ~~habido~~ allí puedes ver [estas cosas] ~~que~~ repetirlas aquí sería una redundancia manifiesta. Asimismo, si el lodo de la tierra amasada con el agua fuere corrompido como la cera, [es señal de] buena la misma; y de inferior calidad, si lo fuese. Tambien dicen, que uno de los medios por donde se prueba si la tierra es gruesa y densa¹, y si ~~se~~ distingue de la flaca y extenuada, es, cavar en la que se quisiere hacer ~~examen~~ exámen un hoyo de un codo de profundo, y despues de haberle limpiado² volver á él toda aquella tierra [extraída]; de la qual si sobra algo despues de llenarle, la tal tierra es gruesa; si nada, de calidad media; y mala y delgada, si despues de entrar toda, quedáre del hoyo parte por cubrir. Pero segun Ebn-Hajáj no es segura esta prueba.

Casio dice, que se busque para hortalizas la tierra que fuere gruesa,

طيبا حلوا فهي ارض حسنة طيبة حلوة وان كان مررا او مالحا فهي ارض رديئة وان كان منتن الربح فهي ارض رديئة لا تصلح لشي البتة وقال قى ان كان مالحا فهي ارض سخية ■

وقال خ وبشم ذلك الها والتراب فان كان طيب الربح فتلك الارض جيدة وذلك دليل علي اعتدالها وان كان منتنا فتلك الارض رديئة وكذلك السهلة والمتغيرة الربح ويئل علي ذلك خمج وتعفن فيها لرداة مزاجها وقيل اعرب كل الهرب من الارض المالحة والرمل المالح والها المالح وقد تقدم انها مثل هذا وفي هذا زيادة بيان فاعلمها وايضا ان بعض قارب ارض بالها فتتلك طينها ومار كالشمع فهي ارض جيدة وان لم يكن كذلك فهي ارض نجية وايضا قالوا ان مما يعتبر به الارض للسهيئة والكثيفة وتتميز به عن السهولة السخيفة ان تصفري الارض التي تريد اعتبارها بحفر عميق ذراع ولا تضيق من ترابها شي ثم ترد الي الحفرة ذلك التراب بعد ان تقبت وان فضل منه شي علي مليها فتلك الارض سميئة وان لم يفضل منه شي فهي متوسطة وان دخل التراب كله فيها وبقي من الحفرة شي لم يرتقم فالارض رديئة رقيقة وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله لا يصح هذا *

قال كى يرتاد للبقول الارض السميئة

- 1 Prefiérese السهولة del original á السهولة de la copia.
- 2 Prefiérese الكثيفة del original á الكثيفة de la copia.
- 3 Prefiérese نقيت del original ■ نقيت de la copia.

y tambien la substanciosa [ó pingüe] no áspera, y en ~~manera~~ alguna la blanca, la viscosa ni la que se resquebrajare en el estío. Segun otro, la mas conveniente para ellas es la no áspera ni débil, respecto á que la primera ~~se~~ sufre la mucha agua, y la resquebrajosa y débil se ablanda ~~en~~ el invierno, y se seca en el estío; lo qual es ~~de~~ de que presto ~~se~~ ~~chiten~~ [ó agosten] las hortalizas.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél dice, que la tierra que fuere buena en la superficie, y mala ~~en~~ el centro se siembre de semillas; pero que si obligáre la necesidad, se plante solo de aquellos árboles que extienden las raíces á flor de tierra como el durazno, el manzano y semejantes; si bien ~~los~~ mismos se esterilizan y pierden, luego que arraigan en la tierra mala, y [aun] la yerba que en ella nace al principio del año se seca así que llega el ayre á calentarse; á no ser que ~~se~~ ~~conserve~~ por medio de riegos. Cavando ~~una~~ tierra ~~con~~ toda diligencia y cuidado, ó arándola profundamente sale la mala á la superficie; la qual quedando ~~con~~ ella viciada, ~~es~~ incapaz de humedecerse ¹ segun dicen algunos ~~se~~ ha de beneficiarse con buen ~~ti~~ercol repodrido: el qual ~~es~~ indispensable por consistir en él el abono de semejante tierra. Dícese que la tierra buena debe destinarse para sementera, y la de calidad inferior para plantíos.

Los Doctores Abu-Abdalah Mahomed Ebn-Ibrahim Ben-el-Fasél ~~se~~ y el sabio Abu-el-Jair tratando del conocimiento de la naturaleza de la sobrehaz de las tierras ~~se~~ relacion á su

والدسمة ايضا التي ليست بخشنة ولا البيضا ولا اللزجة ولا التي تشقق في الصيف وقال غيره اوقف الارض للبسل الارض التي ليست بخشنة خوارق فان الخشنة لا تصبر على كثرة الماء وكذلك المتشققة والخوارق تسترخي في الشتاء وتيبس في الصيف فيهلك بقلها سريعا*

قال من من الارض ما وجهها جيد واسفل منه ردي فهذه تزرع فيها الحبوب وبغرس فيها ان نعت اليها ضرورة من الشجر ما تذهب عروقها على وجه الارض مثل الضوخ والتفاح وشبهها غير ان عروق هذه ~~لا~~ اوصلت الى التربة الرديّة منها اختلت الشجرة وقسدت وهذه الارض ينبت فيها الحبوب في اول العام ويحترق اذا اسخن الهوى الا ان يتدارك بالسقي بالما واذا بولغ في حفيرة هذه الارض او هبط حرثها ظهر ذلك الردي على وجهها فافسده وقيل ان في مثل هذه ~~تمكوا~~ وجه الارض وبالعالج مثل هذه بالزبل الطيب المعفن فان به يكون صلاحها ولا غنى لها عنه وقيل تزرع الارض الطيبة وتغرس التي دونها.

ومن كتاب الشيفيين اني عبد الله محمّد ابن ابراهيم ابن النصال والصكيم لبي الخيرة رحبها الله في معرفة طبائع تراب ظاهر الارض

1. Léase تتكوا en lugar de تمكوا.

* Las ~~dicciones~~ dicciones que aquí siguen en el texto ~~se~~ ni ~~se~~ necesarias ni parece ofrecen buen sentido. En el original se lee así la segunda diccion ~~se~~.

** Léase como en el prólogo ~~في~~ ~~في~~ en lugar de ~~في~~.

idoneidad para sementera ó plantío con el abono que requiere cada cosa, y á los árboles y verduras que prosperan ¹ en ellas, hablando de la blanca, dice Abu-el-Jair, que esta tierra es por naturaleza fria y seca, y Abu-Abdalah Enb-el-Fasél, que es menuda la yerba que en ella ² cria [aun en el tiempo de mayor fuerza que es] quando arroja y ³ cubre la flor; la qual no produce en abundancia, á no ser por [otra parte] gruesa y feraz. Que por lo demas necesita esta tierra mucho cultivo por ⁴ dura; la qual si se trabaja y ⁵ repitidas veces, y se beneficia con mucho estiercol (como lo exige la calidad de fria), los árboles que en ella hubiere serán altos ⁶, robustos, grandes y acopados. Que si siendo llana, despues de labrada y beneficiada con estiercol se sembrare, prosperará en ella qualquier ⁷, cuyas plantas requieran mucha copia de estiercol caliente y húmedo, y mucha labor; pero que no sufre la mucha copia de agua por razon de su frialdad. En esta misma tierra prospera la higuera, el olivo, el algarrobo, el peral ⁸, el granado, el almendro, el membrillo, el pistacho y la vid. Particularmente el almendro ⁹ cria excelente ¹⁰, y lo mismo la higuera y el algarrobo; de los quales la higuera y el almendro no han menester aquí mucha labor, ni son de tanta magnitud [como los otros árboles. Aunque] en estas tierras se crien muy bien la higuera y la vid; pero en la uva ¹¹ muy dulce y

التي تصلح للزراعة والغراسة وما يعالج به كل نوع منها وما يوجد فيه من الشجر والخضر من ذلك التربة البيضاء قال خ طبعها البرودة واليبوسة قال ص ومشبهها رقيق ما دامت منورة ولا يكون العشب الكثير الا في الارض الكريهة والسميكة منها وكذلك في غيرها وتحتاج هذه الارض الى عمارة كثيرة لفظها فاذا عمت وكرر عليها الحرث والحفير وطابت بالزبل الكثير لاجل بردها طابت وصلحت وظلت فيها الاشجار وتداولت وان كانت سهلية واكثرت وطابت بالزبل وزرعت خار ما يزرع فيها ويحتاج نباتها الى الزبل الكثير الخار الرطب والعمارة الكثيرة ولا تشتمل هذه الارض كثرة البها لبردها ويوجد فيها شجر التين والزيتون والبزروب والمكثري والرمان واللوز والسفرجل والفسطق والكرم وينجب فيها شجر اللوز ويعظم وكذلك شجر التين والبزروب وليس يحتاج فيها شجر التين واللوز الى عمارة كثيرة وليس يعظم فيها والتين والعنب انجب في غيرها الا ان العنب يكون فيها شديد حلاوة

1 Prefiérese يوجد de la copia á يجرى del original.

2 Léase لفظها en lugar de لفظها del original ó لفظها de la copia.

3 Prefiérese طابت del original طابت de la copia.

4 Léase خار en lugar de خار del original خار de la copia.

5 Prefiérese المكثري del original المكثري de la copia.

6 Está de ¹¹, pues de otra suerte habria contradiccion en el contexto.

xugosa. Tambien se crian ventajosamente ¹ en ella las especies de eneldo silvestre, el glasto ², el añil y la rubia de los tintoreros. Para ³ género de tierra es de mucho abono la palomina sin que [por esto] resulte á los árboles que ⁴ ella hubiere daño alguno, como opina Abu-el-Jair. Esta tierra es calificada con varios epítetos, segun otro Autor; pues ⁵ llamada tierra blanca montesina, blanca desnuda de yerba, blanca xugosa, gruesa, fuerte, substanciosa ⁶, dulce, y blanca salina; la qual no es de ventaja alguna, y debe ser humedecida despues de enxugarsele el agua; cuya calidad se conoce tambien probándola al gusto.

De ⁷ [género de tierra] hay otra, segun Jah, de partes resudantes, ⁸ gruesa y de color polvoroso, que es un mixto de bermejo, blanco y negro que de nuevo aparece [en ella]; la qual, segun Abu-el-Jair, ⁹ docil al cultivo. Tambien la hay pingüe gruesa y ¹⁰ [como la ¹¹ le haber] en los llanos y ¹² los montes; la qual ¹³ mejor que la blanca, ni ha menester ¹⁴ labor. En ella prevalece el olivo, el granado, la encina, el algarrobo, el alfónsigo, el peral, el níspero aronio, el níspero comun, el almendro, la vid, la higuera colorada [de higos] largos, mixtos y velludos ¹⁵, y todas las especies de higuera negra. De las hortalizas se cria bien en ¹⁶ tierra la acelga, la col, el rábano, la zanahoria ¹⁷, el nabo y semejantes. El abono que

كثير المايبة ويجود ايضا فيها انواع الحزري والسماي والنيل والفوة ويصلح هذه الارض زرق السمسم ملاحا كثيرا قال خ شجرها ¹ يضرها الضر وقال غيره توصف هذه التربة باوصاف فيقال تربة بيضا جبلية وبيضا جردا وبيضا ندية وسمينة وملبة وكدفية وحلوة وبيضا مالحه ولا خير فيها وهي التي كنتدي بعد جفونها من الماء يوجد ذلك ايضا بالسوق ²

قال جه ومنها معتقة الاجزا غير سميئة والتربة الغبرا والغبرة لون احمر وابيض واسود محدث بالاجتماع قال خ هي ارض متقلدة للعمارة ومنها كريمة سميئة ولزبة وتكون في السهل والجبل وهي اصلح من التربة البيضاء وتحتاج من العمارة اقل ما تحتاج البيضاء ويجود فيها الزيتون والرمان والبلوط والخروب والفستق والكهثري والزعرور والمشتهي واللوز والكرم ومن انواع التين الاحمر والطيل والخبيم والشعري وجميع انواع التين الاسود ويصلح فيها من البقول السلق والكزناب والفجل والجوز والسلج وشبه ذلك ويوانقها ويصلحها

1 Prefiérese يجود de la copia ¹ يجوز del original.

2 Léase السماي en lugar de السمار.

3 Prefiérese ولدنة de la copia ³ والكدنية del original.

* No se halla en Beithar con ⁴ nombres las diferencias de tales higueras; ni Dioscórides habla sino de dos especies, doméstica y silvestre: pero el Doctor Laguna dice, que son innumerables.

4 Prefiérese الجوز de la copia ⁴ الجوز del original.

conviene á esta especie de tierra ■ la palomina y el agua dulce, y tambien la tierra bermeja. Segun Abu-el-Jair y otros es por naturaleza caliente y seca; de cuyas calidades la primera es la mas dominante. Hay tierra bermeja gruesa, y bermeja muelle que tira á negra ■ poco ■ de color de pasa ¹ llamado *indiano*; y la hay mezclada de una poca arena llamada *rias* que ■ de dos especies, ■ ■ mezcla de arena, y otra bermeja y viscosa sin ■ mezcla. Tambien la hay montesina y llana, que siendo dura, fuerte ■ indocil á la labor, ■ de emplear ■ ella mucho trabajo y fatiga, ha menester mucho cultivo para que atenuándose se ablande ² la dureza que tiene; la qual así mejorada, despues se siembra una vez sin preparativo de estercolo ■, y sufre la mucha agua, cuya humedad retiene largo tiempo. Léjos de necesitar ella mucho estiercol, dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, debemos echarle tan poco, atendido ■ calor, que apenas ■ le descubra, y lo mismo por respecto á los árboles que tuviere. Bástale pues la sola labor; bien que ■ caso de haberla sembrado repetidas veces se le agregará algun estiercol habiéndola regado ■ ■ la mucha copia del mis- ■ la desubstancia y debilita; y lo contrario sucede, dicen, si fuere poco y de bestias, y repodrido de dos años. Si permanece inculta, solo produce aquel género de yerba que ca- ■ de verdor ³.

زرق الصبام والما العذب والتربة الحمراء قال
خ وغيره طبعها الحرارة واليبوسة وحرارتها
اكثر من يبوستها وهي انواع منها حمرا
سبيته وحمرا رخوة ومنها مائلة الي السواد
قليل مثل لون الزبيب ثم وتعرف بالهندية
ومنها ما يخالطها رمل قليل وتسمى الرس
وهي نوعان احدهما يخالطه الرمل والاخر احمر
ملك لا يخالطه رمل ومنها جبلية وسهلية
وهي ارض غليظة قوية غير منقادة للعمل ■
بعد مشقة وفهر وتحتاج الي عمارة كثيرة
حتي يرق ترابها وتلين شدتها وبذلك
يصلح حالها وتزرع بعد ذلك مرة واحدة
دون رمل وهي كتمل الي الكثير وتمسك
الثري زمانا طويلا قال ص ولا تحتاج الي
زبل كثير بل تقلل لها من ذلك لاجل
حرارتها حتي تكاد لا تظهر فيها وكذلك يقلل
منها اشجارها وتكفها العمارة فقط وتزد
من الزبل ان زرعت مرة بعد اخري
ولاسيما علي السقي وكثرة الزبل يوهنها
ويمرضها وقيل تكرم بقليل من الزبل
البالي من عاميين زبل دواب واذا تمورت
هذه الارض لم ينبت فيها من العشب الا
ما لا خضر له *

1 Léase ■ lugar de ■ ثم و التي 1.

2 Prefiérese بلي من ■ de la copia á بلي del original.

3 Léase ■ lugar de ■ دون رمل ■ mas conforme ■ leccion al contexto; pues poco ■ abaxo dice el Autor que basta á ■ tierra el cultivo de la labor solamente, y que solo en el caso de seguir sembrándola se ha de estercolar; si bien ■ poco estiercol.

■ Prefiérese ■ خضر له ■ de la copia ■ خضر له ■ del original.

Segun el citado Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél prevalece ■ esta tierra la higuera, el nogal, el almendro, el moral, el pino, el enebro, el ciprés, el cidro, el algarrobo, el alfónsigo, la murta [ó mirto], el azufaifo, el níspero aronio, el serval, el manzano, el ciruelo comun y el de ojo de buey [ó negro], y tambien la rosa; la qual aquí sale de un encarnado muy vivo. Es máxima del citado Autor, que la tierra bermeja ■ buena para sementera y ■ para plantío; si bien ■ dice que la de este mismo color y pedregosa ■ mas conveniente para árboles, como tambien la demasiado negra. Asimismo dice, que la tierra bermeja ■ buena para hortalizas y en ella prevalece la cebolla, el ajo, la berengena, el rábano, la zanahoria¹, el nabo, la mostaza, el mastuerzo, el axenúz, la alcaravea, la ruda² y plantas semejantes. La tierra llamada el *ris*, que es la bermeja con mezcla de poca arena, ■ débil y delgada, y en ella nada prevalece; fuera del olivo, si ■ estercola mucho con palomina, y se ■ algunas veces. Hay otra especie de bermeja viscosa que ■ embebe presto el agua, conocida tambien por el nombre de *ris*, y en ella prevalece el olivo, la higuera velluda, el algarrobo, la encina, el peral, el serval, el níspero aronio, el castaño y semejantes. Esta necesita la misma labor y estercolo que la anterior.

La tierra negra, dice Abu-el-Jair, por naturaleza caliente y enxuta ■ poco ■ docil al cultivo y al arado; y ■ la que de este [género] no ■ resquebraja ■ prevalece arbol alguno, á no ser despues de muy labrada, regada y cultivada con toda diligencia. En la

قال من يجود فيها شجر التين والجوز واللوز والفرساد والمنوبر والعرجار والسنو والانرج والخروب والفستق والاش والعناب والزعرور والغبيرا والتفاح والاجاص وعيون البقر ويجود فيها الورد نعما ويحمر جدا قال من الارض الحمرا تصلح للزرع ولا تصلح للشجر وقيل ان الارض الحمرا المكسرة اوفق للشجر والارض السوداء المفرطة السوداء قال من وتصلح التربة الحمرا الي البقول ويجود فيها البصل والثوم والبانجان والفجل والجزر واللفت والخردل والكرف والشونيز والكراويا والفيجى وما اشبه ذلك واما الربس وهي التربة الحمرا المختلطة بالرمال اليسير فهي تربة مهزولة رقيقة لا يجود فيها شي الا الزيتون اذا اكثرت تزييلها بزرق الحمام وحركت بالحرث مرات ومنه نوع اخر احمر على يدخله لها بسرعة يعرف ايضا بالربس يجود فيه الزيتون والتين الشعري والخروب والبلوط والكمثري والغبيرا والزعرور والشاة بلوط وشبه ذلك ويحتاج في العمل والتزييل مثل ما تقدم *

والتربة السوداء قال خ طبعها الحرارة واليبوسة وهي قليلة الانقياد للعمارة والحرث ولا ينحب في ذلك لا يتشقق منها شجر الا بعد العمارة الكثيرة والسقي بالما ولا يغفل عنها

1 Prefiérese الجوز de la copia & الجوز del original.

2 Prefiérese الفيجى de la copia & الفيجى del original.

misma montesina bien labrada prevalece el olivo; el algarrobo, la encina, el castaño, el serval, el peral, el ciruelo, el cerezo y semejantes árboles; pero ni la higuera ni el durazno son aquí duraderos, ni muy fructíferos. Aquí prevalecen las sementeras de habas, cebada, lentejas, mijo, panizo, cominos, alcaravea, ~~alfalfa~~ y semejantes, y también el mastuerzo, el culantro y la mostaza.

Segun otro Autor hay otras especies de tierra del mismo género; una blanda resquebrajosa; otra montesina dura que resiste al golpe de la espiocha al romperla con ella; otra de color semejante al de la ceniza parda; y otra húmeda. La demasiado negra, dice el Haj Granadino, se abrasa hasta declinar de su justo temperamento viniendo a faltarle la humedad que tenia, de qué se sigue el desmedro de los árboles. El abono para estos y para ella el estiercol antiguo que por esta razón dexó de ser cálido, conservando solo la humedad.

Segun Jah, la que de este género fuere gruesa y viscosa presto ■ suelta con el agua. Y segun otro opina, en la que ■ resquebraja ■ la estacion del calor ■ prevalecen los árboles; pero si el trigo, algunas legumbres y muchas ■ espinosas ■ la alcachofa, cambroneras ■ y semejantes; si bien es de mala calidad la que abundare mucho de alcachofas. Las tierras de este género que fueren buenas, medianas ó viles ■ conocen por las señales mencionadas arriba. La tierra *almódanat* [ó engrasada], llamada así por estar junto ■ cerca de poblados y que por ■ tiene mezcla de estiércol de bestias y ■ semejantes, ■ la inferior es buena por esta causa, y el color de ■ super-

ويصلح في الجبلية منها علي حال مع كثرة
 العمارة شجر الزيتون والخروب والبلوط والشاة
 بلوط وشجر الغبيرا والكمثري والاجاص
 والقراميا وشبه ذلك ولا يوجد فيها شجر
 التين وكذلك الخوخ لا يطول عمره ولا يكثر
 حمله فيها ويزرع فيها الفول والتعير والعنس
 والدخس والدرة والكمون والكرويا والشونيز
 وشبه ذلك يوجد فيها الحرف والكزبر
 والخربل *

قال غيره هي انواع منها ترية رخوة تتشقق
وجبلية صلبة اذا ضرب فيها بالمعول يمنع موضع
الضربة ومنها ما يشبه لونها لون السماد
الاسود ومنها رطبة وقال غ منها سودا مفرطة
السود احترقت حتي خرجت من حد الاعتدال
وعدمت الرطوبة التي بها ثم الشجر واصلاحه
وهذه يصلحها الزيل القديم لانه قد ذهب
لقلته حرارته وبقيت رطوبته *

وقال جه منها سمينة لزجة سريعة الانحلال
بالها وقال غيره التربة منها وهي التي تنتشق
في فصل الحر لا وجود فيها شجر وبصلح فيها
البر وبعض الفطان واكثر عشبها الشوك مثل
الحرشف والعدايف وشبه ذلك والتي يكثر
فيها الحرشف نعم اريدية وتعرف الطيب والوسط
والدون امنافها بها تقدم وصفه والتربة المدسنة
سميت بذلك لاتصالها بمسكن الناس وقربها
منها وبخالطها لذلك ربول الدواب وشبه ذلك
ويصلح بذلك الدنية منها وكثيرا ما يغلب

ficie se vuelve muy negro. Pero si es de buena calidad, daña este mucho estiercol á sus plantas luego que el ayre se calienta. Si es arenisca, blanca, montesina enxuta, ó áspera pedregosa, ó de aquellas especies de tierra que beneficia el mucho estiercol, [en este caso] les aprovecha la mucha copia del mismo. La tierra contraria á ella se llama *barániat* [ó de campiña], y es la que está léjos de los poblados. La *almódanat* [ó engrasada] ha de repetidas veces para que la de la parte superior incorpore bien con la de la inferior y adquiera buen temperamento; la qual prevalecen los granos y legumbres de que se sembrare; y tambien las hortalizas, siendo [tierra] de regadío. Todos los árboles, á que conviene y pueden sufrir el mucho estiercol, prevalecen con ventaja especie de tierra. Pero los que lo sufren como el avellano y semejantes, no son aquí de larga vida, y lo mismo el durazno, el qual tampoco es muy fructífero.

La tierra amarilla [ó azafranada], dice Abu-Abdalah, por naturaleza semejante á la blanca lo fria y seca, si bien de calidad inferior, así como lo comparada la negra montesina; la qual mas feráz que ella. Es pues débil y poco blanda, y mejora sino á fuerza de muchas labores y de muy gran copia de estiercol antiguo de bestias ú ovejas sobre que haya pasado año, sin el qual nada util produce absolutamente. Dicen, que no hay bondad alguna en estas especies de ella [á saber], la *moádanat* que semejante al cuero curtido, y húmeda; la de un color tirante á blanco, que es lodosa y se llama *elbir*, la qual resquebraja, y es de las mas blandas; y

ذلك لون غامرها الي السواد وان كانت ارض طيبة اضره كثرة ذلك الزبل بنباتها اذا سخن الهوي وان كانت رملية او بيضا او جبلية يابسة او حرشة مضرسة او نوع من الانواع الارض التي تصلحها كثرة الزبل نفعها ذلك وخذ هذه تسمى البرانية وهي التي تبعد عن مساكن الناس ولارض المدمنة يكرر حرثها مرات ليمتزج اصلاحها باصلاحها ويعتدل حالها ويزرع فيها الصبوب والقطن فيجود ويزرع فيها البقول علي السقي فيجود ايضا وينجب فيها جميع الاشجار التي يصلحها كثرة الزبل والتي تحتله واما ما لا يحتله منها مثل السفرجل وشبهه يطول عمرة فيها وكذلك الخوخ لا يطول عمرة فيها ولا يكثر حمله *

والتربة الصفرا قال من طبعها قريب من طبع الارض البيضاء في البرودة واليبوسة الا انها دونها في الطيب ودون الارض السودا الجبلية ايضا واقل فايده وهي ضعيفة مقتلة لطيفة تصلح الا بالعمارة الكثيرة والزبل القديم الكثير جدا زبل الدواب والغنم الذي قد اتى عليه الحول وان عدست ذلك لم يكن فيها منفعة البتة وقيل انها انواع منها المكندة التي تشبه الكدان الا انها رطبة ومنها ما يميل لونها الي البياض وهي طفلية وتسمى البير وتشقق وهي الطفها

la ~~sumera~~ viscosa, que ~~es~~ de buena calidad. De estas, segun Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, solo es buena la primera, ~~en~~ la qual ~~se~~ prevalecen sino los árboles de robusta raiz [ó pie], ~~como~~ el algarrobo, el almendro, el níspero aronio, la encina, el castaño, el nogal, la palma, el cidro, el moral y semejantes, y esto labrándola y estercolándola mucho.

La tierra áspera llamada *mosárme* y *moháyena*, dice Abu-el-Jair, es por naturaleza fria y seca, y ~~es~~ de dos especies; ~~una~~ con mezcla de arena gruesa, y otra de yeso ó de piedrezuelas. Tambien la hay montesina y llana: la montesina que baxo de su superficie contuviere mucha cantidad de piedras ~~que~~ resiste á la labor y no es de buena calidad. La llana, cuyo pedrisco estuviere á flor de tierra, ha de ararse repetidas veces hasta incorporárselo [con la tierra del centro]; con lo qual se mejora. Haciéndose [pues] fecunda por la labor ~~se~~ menester cultivarla y regarla mucho, y estercolarla con suficiente copia de estiércol de ovejas y palomina; y lo mismo toda tierra de montaña. En la tierra áspera prevalece el nogal, el alfónsigo, el cabrahigo, la higuera *dikál*, el rosál, el ciruelo, la vid, (la qual ~~se~~ cria sobremanera robusta), el albaricoque, el almendro, el laurel, el enebro, el cipres, el mirto [murta ó arraihan morisco], el aromatario, el níspero ~~común~~ y todos los árboles grandes y pequeños que suelen criarse ~~en~~ los montes.

Segun la Agricultura Nabathea ~~en~~ ~~esta~~ tierra prevalece la higuera *ladi* y colorada. De las verduras, [ú hortalizas] las calabazas (sembrando ~~en~~ las desabridas), las berengenas, las especies de poleo [ú ocimo] *, la ruda, la ~~cen~~ cena, la nenufar, el almoraduz, el

y منها شديدة اللزوجة ~~في~~ خير فيها قال ~~من~~ ولا يصلح منها الا ما فيه رطوبة وكدونة ولا يصلح فيها من الاشجار الا ما له منها اصل قوي مثل الخروب واللوز والزعرور والبلوط والقسطل والجوز والنخل والاترج والفرصاد وشبه ذلك ولا يوجد فيها الا بالعمارة الكثيرة والتزبييل *

والتربة العرشا وتسمى المصرمنة والمحنة ايضا قال ~~من~~ خ طبعها البرودة واليبوسة وهي نوعان احدهما تراب مختلط برمل غليظ والاخر تراب مختلط بجصا او بصجارة مغار محببة وتكون جبلية وتكون سهلية فما كان منها في الجبل وتحت ظهرها حجارة كثيرة متصلة يمنع العمل فلا خير فيها وما كان منها في السهل وحصاؤها مغار بحيث يخذها العمل فتلك يكرر عليها الحث مرات حتى تختلط وتمتزج فتصلح بذلك وهي نباتية للعمل وتحتاج الي العمارة الكبيرة والسقي بالما والزبل الكثير زبل الغنم وزرق الحمام وكذلك الارض الجبلية كلها ويوجد في التربة العرشا شجر الجوز والفسطق والدكار والتين الديقال والورد والاجاص ويصلح فيها الكرم جدا ويوجد فيها المشمش واللوز والرند والعصر والسرو والاس والداني والمشتهي وجميع ما ينبت في الجبل من الاشجار الكبار والصغار. قال ط والتين الذي والاحبر يوجد فيها ويوجد فيها من الخضراوات ويعجل ما لا طعام فيها والبانفسجان والخروب الاحباط والفيجي والسوسى والنيلوفر والمردوش

* Uno y otro significa el nombre árabe.

maro [ó stachy] y semejantes. De las legumbres las lentejas, las judías, los garbanzos &c. especialmente sembrando ■■■ granos tardíos; cuyas plantas han de cultivarse ■■■ toda diligencia y cuidado, pues quanto de cultivo ■■ acortáre tanto el producto será de ménos; y [así podrán] sufrir [tambien] los tiempos revueltos y vientos contrarios. Segun Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, si ■■ ■■ tierra mudada á otro suelo húmedo se siembran calabazas, [se lo gran] temprano y de buen sabor.

Por lo que hace á la arena, la hay de tres especies, segun Abu-el-Jair, ■■■ muy menuda y blanda, otra gruesa sin consolidacion que no es de buena calidad ni nada produce, y otra menuda ■■■ mezcla de mucha tierra, conocida por el nombre de tierra *harí-rat* [ó caliente].

Segun el Autor de la Agricultura ■■ Nabathea y otros, la ■■■ húmeda recibe por ■■ debilidad qualquiera alteracion del ayre, y así en tiempo de frio se enfria, y ■■ tiempo de calor se calienta. Por lo demas es fria; y asimismo declina á dicha calidad la tierra ■■ arenosa compuesta de mayor parte de arena, ■■■ sin alterarse mucho el ayre, segun dicen; la qual, si en ella es mas la parte mejor, recibe ménos frio, á cuyos árboles presto ■■ les cae la hoja y el fruto, segun opina Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél.

■ La especie mejor de esta tierra, dice ■■ mismo Autor, ■■ la compuesta de iguales partes, la qual beneficiada con mucha copia de estiercol ■■ ablanda [ó es docil] al cultivo: no sufre la mucha agua, y es mejor que ■■ seque para darle el riego ■■ ■■ disposicion. Como quiera que embebe presto el agua ■■ que ■■ riega correspondientemente, es enxuta en la superficie y húmeda en el centro. En

والمروة وشبه ذلك ومن الحبوب العدس واللوبيا والحمص وشبهها ولاسيما اذا زرعت مoxرة ويجتهد في عمارتها فان تضرع ذلك قصرة في الغلة وهي محتملة لتقلب الازمنة واختلاف الالهوية علي نباتها قال من وان نقل من ترابها الي موضع اخر رطب التربة وزرع فيه القمح بكثر بالاطعام ■■

قال خ الرمل ثلاثة انواع احدها رمل دقيق جدا لين والثاني رمل غليظ غير ملتيم لا خير فيه ولا ينبت شيئا والثالث رمل دقيق مختلط بتراب كثير ويعرف بالترربة الحبرية ■■

قال ط وفيه الرمل الرطب يقبل تغير الهوي لمنعه فيبرد في زمن البرد ويسخن في زمن الحر وهو بالجملة بارد وكذلك الارض الرملية فان خالط الرمل ترابا فان كان الرمل اكثر فهو الي البرد اميل وقيل بغير الهوي اكثر وان كان تائيرة فيه اكثر فان قل قبالة قال من وكذلك تعجل سقوط الاوراق اشجارها وثمرها *

قال من واحسن ما يكون في الاعتدالين ويصلحها الزبل الكثير وهي سهلة للعمارة ولا تحتل اما الكثير والاصح ان تعطش وحينئذ تسقي والارض الرملية المملوكة تبتلع اما بسرعة فتقدر لها منه ما يصلح بها فقد يحف وجهها وباطنها راو ويجود فيها

ella prevalece la palma, el pino, el taray, el cipres y los demas árboles que ■ crian ■■ arenales húmedos, y de las verduras la verdolaga. La tierra *harírat* que es [la de las márgenes] de los grandes rios, y cuyo color dominante es el polvoroso en justa proporcion, tiene mezcla de arena blanda sin ■■ esta la mayor parte [de que se compone].

La tierra de este género que fue ■■ húmeda y blanda es la de mejor temperamento, dice Abu-el-Jair, la mas docil á la labor, y la ■■■ anágola á toda planta, á todo ayre y á toda agua. No sufre el mucho estiercol, y solo se estercola ■■ tiempos frios. El conveniente á ella es el antiguo y podrido, bien sea puro de ovejas, ó el excremento humano en la misma forma, ó mezclado. Aquí prevalecen las varias especies de frutales, arraihanes [ó murtas], ocimos [ú albahacas] y jazmines, todo género de hortalizas, la higuera *dikál* *, la cordobesa blanca y la abierta, el avellano, el manzano, el cidro [ó toronjo], el naranjo, el azufaífo ** y el granado. Tambien prevalece en ■■ tierra (como ■ en otras) el altramuz, el moral, el rosal, el nogal, el datil, el níspero, el durazno, el zerezo; si bien este árbol no ■■ aquí de larga vida por llegar presto á su término, y porque siendo ■■ ■■ poco nudosos, los sorprende y daña el frio, estando ■■■ tiernos. Asimismo, el higo madura aquí tarde de ■■■■ que llegan las lluvias á sorprenderlo. Tambien prevalece ■■ esta tierra la cebolla, el puerro silvestre ², el lino, la

من الاشجار النخل والصنوبر والطرفا والسرو
وساير الاشجار النابتة في الرمل الرطبة ومن
الخضر الرجلة والتربة الصريرية تكون من
الانهار الكبار والاعلى على لونها الغبرة وهي
في الاعلى مستوية وهي تربة مختلطة برمل
ليس غير غالب عليها.

ومنها رطبة ورخوة قال خ هي من اعدل
الارضين واقبلها للعمل وهي موافقة لكل نبات
ولكل هوي ولكل ما وليس تحتل الزبل
الكثير ولا تزيل الا في زمن البرد فقط وبوافقها
من انواع الزبل ما قدم وعفى وذلك زبل الغنم
وحده او زبل الانسان وحده والزبل المختلط
ايضا ويوجد فيها من ضروب الفواكه وانواع
الرياحين واصناف الاحباف والياسمين واجناس
الخضر كلها والتين الديغال والقرطبي الابيض
والفارق والسفرجل والتفاح والترح والنارنج
والاعناب والرماد وهو ينجب فيها الترمس
نجايته في غيرها والفرمان والورد والجوز والقشم
والمشتهي والضوخ والقراميا الا انها ليس
يطول عمرها بها لانها تدرك سريعا
وشجرها قد يصيبه المن لكثرة اتساعه
فيلحقه زمن البرد وهو رخص وكذلك
ايضا يتاخر فيها التين بالنضج فيلحقه
المطر ويوجد فيها البصل والمعاني والكتان

* Aquí ■ lee *difál* ديفال y ■■ arriba *dikál* ديقال.

** Léase العناب ■■ lugar de.

1 Léase كنجائته en lugar ■■ بكانه del original ó نجائته de la copia.

2 Léase النباتي ■■ lugar de المعاني del original ó المعاني de la copia. = Véase á Diosc. lib. 2 cap. 139.

والحناء والارز والنبيل والقطن والقطناني والجلجلان
والدخن والدرقة والزعفران وجميع البسقول
البستانية وبالجملة كلما يزرع وبغرس في
البساتين من انواع الخضرة واصناف الشجر
يكون فيها *

والثربة التي تسمى الغليظة قال خ وخيرة
لونها بين البياض والصفراء وهي غليظة قوية
علكة ولا رطوبة فيها وهي غير منقادة للعمل
تنشق في زمن الحر مثل البرية وتتغلف
شقوقها اذا نزل عليها المطر وتعلك ولا يغوص
فيها الماء لكثرة شبعها ولزوجتها وتهتمل الكثير
منه ويوافقها زبل البقر والغنم معنيين ولا بد *

قال من تحصل الارض الغليظة بالرماد
والزبل والعمارة حتي ترق وتسلس قالوا
وهذه الارض تصلح للزرع ولا تصلح للغرسة
وكذلك كل ارض تنشق سقوا كبارا
والعجل والسلجم والبصل والثوم والكرارويا
وشبه ذلك ■

قال ق لا يغرس شجر الا في الارض الصحيحة
التي ليس فيها خرق ولا حجر ولا يغرس شجر
في الارض المتشققة وتوجد بركة من هذه الانواع
فهيست على الغالب عليها ويذكر بحسب ذلك *

■ Prefiérese **تتعلق** de la copia ■ **تتعلق** del original.

Prefiérese لکثرة سبعا original لکثرة شعبا de la copia.

ARTICULO VII.

*De los terrenos que no son buenos para
sementeras ni plantíos, y que
nada de esto prevalece.*

Tales son, dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél y Abu-el-Jair, la tierra muy amarilla [ú ocre], de que ■■ hace ■■■ para dar color á las maderas y teñir paños ¹; la tierra de ■■■ bermejo cargado llamada de almagra [ó almagreña]; las tres especies de tierra del mismo nombre [llamadas] *burka*, que ■■■ las de ■■■ blanco tirante á amarillo, y que exhalan ■■ olor de alcribite; la cascajal ó pedregosa, que es la blanca áspera que contiene debaxo piedras calcáreas [ó calinas] y arena gruesa y áspera * de cegados torrentes; la tierra de color celes- ■■ de que mezclada ■■■ barro de alfahareros ■■ hacen tinajas para el aceyte y el vino; la amarilla de color de piel semejante á la piedra del mismo color ■ húmeda; la tierra salada, la mineral de oropimente, alcribite, cobre, hierro y semejantes; y lo mismo las de especie de lodo muy viscoso, ■■■ el blando, el armenio, el ■■■■ que es el principal [ó mas fino] ** y el de que ■■ hacen los ladrillos ³; la tierra *saluki* ***; el limo, el lodo de los rios y semejantes. Algunos llaman ■■ tierra *móhmalat* ■■ es, [insignificante ó inservible].

فصل

ومن انواع الارض ما لا يصلح للزراعة ولا للغراسة
ولا ينبج فيه شي من ذلك ■

قال من وخ من تلك التربة المغرا الفاتحة
التي تصرف في صبغ الخشب والشاب والتربة
المغرا القانية التي تسمى مغرة وهي ثلاثة
انواع وتربة برقة وهي بيضا الي المغرا تسطح
منها رابحة الكبريت والتربة الحصينة وهي
الحصيرة وهي بيضا حرسا تصتها حجارة يعمل
منها الجير والرمل الغليظ الاخرش السبال الاعمي
والتربة الزرقا التي تضلط بطين الفخاريين
يعمل الخزافي والمغرا الكدنة التي كانها
حجر الكدان الرطب والارض السبخية
والمعادنية مثل الزنيخية والكبريتية
والنحاسية والحديدية وشبه ذلك وكذلك انواع
الطين اللزجة جدا مثل الطفل والطيني
لارمني والطين الرومي وهو خاتم الروس
والطين الجوري والتراب السلوقي والحصلة
وطفل الوادي وشبه ذلك ويعنف الناس يسمى
هذه الارض المبهلة *

¹ Parece debe leerse الشياب ■■ lugar de الشاب

² Prefiérese الاخرش ■■ del original الاخرش

* ■■. المغرا الكدنة التي كانها حجر الكدان ■■ algo confusa esta expresion del original.

■■ Traduzco ■■ expresion ■■ alguna duda. وهو خاتم الروس

³ Léase الطين الجوري ■■ lugar de الطين الاجوري

■■. No sé si por ■■ tierra ■■ entienda la de algun parage particular, ó la de cierta calidad ■■ á muchas de diferentes regiones. ■■ lo primero, ■■ debe traducir: la tierra de Saluka (pueblo de la Arabia feliz); y si lo segundo, la tierra de buen barro; si bien para traducir así ■■ menester leer السلقة en lugar de السلوقي.

Se ha tratado pues de los abonos de las tierras gruesa, resudante, manantial, salina [ó salobre], arenisca y de ~~las~~ especies, de que ~~se~~ hizo juntamente ~~la~~ mencion en el anterior artículo, conforme á la doctrina de la Agricultura Nabathea que se ha extractado; cuyas máximas puedes ver y juntar ~~las~~ alegadas arriba, tomadas de los libros de los dos Doctores Abu-Abdalah, y Abu-el-Jair; en lo qual [tendrás] quanto baste ~~en~~ la materia ~~en~~ el favor de Dios, que ~~es~~ quien ordena ~~con~~ conveniencia y utilidad [el influxo de las ~~segundas~~]. El ~~es~~ el Señor supremo ~~quien~~ solo se debe la adoracion y el culto.

قد تقدم علاج الارض الدسمة والعرقنة والنزة والمالحة والرملية وما ذكر معها من انواع الارضين التي يصلحها العلاج في الفصل قبل هذا حسبما نقل من الفلاحة النبطية فخذ من هنالك واجمعه الي ما ذكر قبل هذا مما نقل من كتابي الشيخين ابي عبد الله وابي الخير ارحمهما الله يجتمع من ذلك ما فيه كفاية انشا الله تعالى وهو الموفق لا رب غير ولا معبود سواه *

CAPÍTULO II.

De los estiércoles y sus especies; de ~~la~~ utilidad, preparacion, y modo de usarlos ó aplicarlos. Refiérense los árboles y verduras, que sufren, ó no, el estiercol; todo tomado del libro de Ebn-Hajáj, en que bajo el nombre de sirjin trata del estiercol.

El estiercol, dice Junio, hace á la tierra buena de mejor calidad, y á la mala la beneficia mucho y robustece. La de buena calidad ~~se~~ necesita mucho estiercol, y la de un justo temperamento necesita algo ménos que ella, y mucho la débil y delgada. No se ha de estercolar la tierra de un golpe [ó de una vez], sino que conviene hacer esto poco ~~en~~ poco y en diferentes veces; pues así como la tierra que ~~se~~ se estercola permanece fria, así tambien se abrasa la que recibe el ~~estiercol~~ estiercol ~~en~~ mayor cantidad de la que

الباب الثاني

في التربول وأنواعها ومنفعتها وقد جبرها ووجه استعمالها وعملها وتسميتها ما تحتمله من الاشجار والخصر وما لا تحتمله منها من كتاب ابن حجاج رحمه الله وفي القول علي السرجين وهو النرجل

قال ~~يونس~~ يونس ان السرجين يزيد في طيب الارض الطيبة واما الارض الردية فانه يصلحها اصلاحا كثيرا ويقويها والارض الطيبة ~~لا~~ تحتاج الي سرجين كثير واما الارض المعتدلة فانها تحتاج الي سرجين اقل قليلا منها تحتاج اليه الارض الطيبة واما الارض الضعيفة الرقيقة فانها تحتاج الي سرجين كثير وليس ينبغي ان تسرجى الارض دفعة ولكن ينبغي ان تسرجى قليلا قليلا مرات متوالية فان الارض التي لا تسرجى باردة والارض التي تسرجى باكثر من

corresponde. El que estercoláre las plantas debe echar el estiercol hácia el pie de ellas, cubriéndolas primero de tierra, y despues al mismo estiercol. Haciéndolo así, no se queman las plantas por la inmediacion del estiercol; cuyo calor penetra poco á poco á las raices por detras de la tierra intermedia y la otra que lo cubre; é impidiendo que se evapore dicho calor, hace que retroceda para abaxo.

Dice el mismo Autor, que el mejor estiercol es el de todas las especies, excepto el de gansos y demas acuátiles; el qual la corrompe por su humedad, á no estar mezclado con las demas especies de estiércoles provechosos. El mejor, dice, es la palomina por su calor; pues tiene la ventaja de fortificar la tierra endeble, y de influir en ella en la vegetacion y robustez de los frutos que produce, y tambien de matar la langosta [ó multitud de insectos de que abundare]. Despues de este estiercol es tenido por de buena calidad el excremento humano por ser semejante á la palomina, y tener especial virtud para matar [algunas] especies de yerbas. El estiercol de es el tercero en calidad, y porque por su naturaleza fortalece y robustece los sembrados, y es bueno para toda especie de plantas. El estiercol de cabras es en orden el quarto por demasiada acrimonia. Despues el de ovejas que es grueso [ó pingüe] que el de cabras; y luego el de bueyes. El endeble y vil de todos es el puro de caballo y mulo, el qual si se mezcla

المقدار تخترق وينبغي لمن يسرجى الغروس ان يلقي السرجين علي عروقها واصولها لكي ينبغي انه يلقي علي الاصول اولاً تراباً ثم بعد ذلك يلقي السرجين علي التراب ثم يغطي ايضاً السرجين بالتراب فانه اذا فعل ذلك لم تخترق الغروس من القبا السرجين عليها ويرسل السرجين الحرارة من وري حجاب التراب الي العروق قليلاً قليلاً ويمنع التراب المغطي به السرجين حر السرجين ان يتنفس فيعكسه الي اسفل

قال يونيوس واجود ما يسرجى به زبل جميع الطير ما خلا زبل الاوز وطير الماء فانه ارداهما لمكان رطوبته الا انه ان خلط في سائر انواع الزبل كان نافعا قال واجود الزبل كله زرق الحمام لحرارته وذلك انه ينفع الارض الضعيفة فانه يقويها ويعينها علي نبات ثمرها وتقويتها وهو ايضاً يفسد السد وبعد زرق الحمام في الجودة رجيع الناس لان فيه قوة شبيهة بقوة زرق الحمام وله قوة خاصة ايضاً في افساد انواع الكشيش وسرجين الكشير هو ثالث بعد هذه في الجودة وذلك ان طبيعته تملك ما يزرع وهو جيد لجميع الغروس ويعر المعزي هو الرابع في المرتبة وذلك انه حريف جداً ثم يعر الضان وهو ادم من يعر المعز ثم بعدها حتي البقر واضعف جميع انواع السرجين واخصها سرجين الخصيل والبغال اذا كان علي وجهه فلما ان يخلط

1 Súplase الارض.

2 Prefiérese الطير la copia á الطير del original.

3 Prefiérase تقويتها de la copia á وتقويتها del original.

4 Léase السد الجراد lugar de السد.

■ otras especies de estiercol fuerte ■ [no obstante] bueno y provechoso. Tal ■ la graduacion específica que Junio hace de los estiércoles.

Kastos dice que el mejor estiercol de ■ es la palomina, la qual ■ las yerbas ■ calor: despues el de jumento; luego el de ovejas; y último ■ el de bueyes: que el mejor de todos para las plantas ■ el de el caballo ■ y del llamado *burdo* [ó turco]; y que el estiercol mezclado ■ bueno para el olivo ■ que otro alguno. Casiano da la preferencia ■ un artículo de su Obra al estiercol de caballo, lo celebra y encarga su [uso] á los labradores.

Segun Sidagós el Hisphahanien- se ², el calor ó humedad de los estiércoles es á proporcion del tempera- ■ de los animales cuyos fueren; porque si ■ son de temperamento cálido, del mismo ■ tambien su estiercol. Por exemplo, la palomina ■ cálida y seca, porque de ■ temperamento ■ los animales que la arrojan. Y por ■ regla ■ guiarás [para ■ la calidad] de todos los otros estiércoles.

La utilidad del estiercol consiste ■ que aviva [ó excita] el calor natural ■ las plantas y ■ que ensancha [ó abre] ■ el suyo los poros de la tierra ■ hasta penetrar á las raíces ■. Hasta aquí Sidagós: quien despues vuelve ■ remitirnos á la opinion de Junio, que afirma ■ convenien- ■ todas ■ evitar el ■ del estiercol de ■ año, y que de esto se abstengan los labradores por no ■

بانواع السرجيين الصريفة فانه يوجد وينفع فهذا تنويح يونيوس للسرجيين وقد ربحه ■

واما قسطوس فانه قال احسن زبل الطير ورق الحمام فبهرارته يبيت الامشاب ثم زبل الصمير ثم زبل الغنم ثم زبل البقر وانفع الازبال العامة للنبات زبل الخيل والبراذين واما الزبل المخلوط فصلاحه للزيتون اكثر من غيره ولعكسينوس فعمل في كتاب فعمل فيه زبل الخيل والثني عليه وحمل ■ علي قوم من الفلاحين ■

قال سيداغوس الاسباني حرارة الازبال ووطونتها علي قدر اربال الحيوان في امزجتها فاذا كان الصهوان حار اليزنج كان زبله كذلك كزرق الحمام فانه حار يابس لان الحيوان الذي رمي به كذلك وعلي ذلك يكون قياسك في جميع السراجيين *

فاما منفعته فانه يذكي الحرارة الغريزية في النبات ويفتح بصره مسام الارض ويخورها لولوج العروق فيها انتهى قوله ثم رجع بنا ساق الكلام الي قول يونيوس وذلك انه قال ينبغي قبل كل شي ان تجتنب استعمال السرجيين من سنته وان تمنع الفلاحين من استعماله وذلك انه لا يكون

1 Léase ■ lugar de فعل.

2 Léase الاسفهانى.

■ No hace falta la diction confusa بصورها del original, y ■ بخورها la copia.

■ Carece de sentido la expresion que sigue, y no se puede rectificar: ويزيد في ييس العروق كما يريد في القرع.

útil para nada, y porque juntamente tiene el daño de producir insectos. Pero que es de muy buena calidad el de tres ó quatro años, porque pasando tiempo por él, y dexando de ser reciente, pierde (contrayendo olor) toda la aspereza que tenia y se ablanda. Hemos dicho (añade) lo suficiente en la materia. Hasta aquí el mencionado Autor.

El estiercol añejo, dice Solon, suave y frio, y el que entónces [ó en esta disposicion] conviene mas á las hortalizas; y [así] de aquel estiercol debe hacer para los árboles sobre que hubiere pasado año ó algo menos, segun lo que y la debilidad de aquellas puedan sufrir, respecto á que del estiercol reciente son muchos los gusanos que se producen, perjudiciales á las hortalizas. Tambien dice este Autor en un artículo [de su Obra] que la palomina influye mucho en las frutas, y que así el que pretenda que el arbol fructifique abundantamente deberá estercolarle ella; pues tiene efecto haciendo que florezcan bien las ramas. Y que el que pretenda que arraigue mas el arbol, especialmente el débil y viejo, lo estercole con estiercol de bestias y boñiga, pues tienen especial virtud para este efecto. Para la tierra muy húmeda es abono el estiercol de sequedad dominante, como el de paloma y asno, y para la poco húmeda y gruesa la boñiga sobre cuya regla dirigirás tus operaciones. Hasta aquí el Autor citado.

La tierra blanda, dice Junio, se estercola con estiercol de ovejas y cabras por que los otros. En la tierra blanca mejor de boñiga, pues siendo ella dulce y gruesa, da robustéz á esta tierra que por naturaleza es endeble.

فيه منفعة في شيء وهو مع هذا ضار
يولد الهوام وأما السرجبي الذي قد
أنت عليه ثلاث سنين وأربع سنين
فجيد جدا وذلك انه اذا طال به الزمان فذهب
عنه جميع ما كان به من طراوة وبين
الرايحة ولان ما كان فيه من الخشونة فقد
نلنا في هذا نقولا كافيا انتهى قول يوفيموس*
قال شولون الزبل اذا تقدم هذه
لطف ويرد وأوقف ما يكون حينئذ
للثقل وينبغي ان يستعمل منه للشجر
ما أتى عليه سنة وأقل من ذلك لاحتمال
الشجر وضعف الثقل على ذلك ولان التلوي
كثيرا ما يتولد منه الهوام المفسدة
للثقل وله أيضا فصل قال فيه ان
زرع الحمص فعلة في الثمرة أكثر من
اراد كثرة الثمر في الشجر فعليه
بزرع الحمص فانه ينمي ذلك وينضج
الفروع ومن اراد الزينة في عروق
الشجر لاسيما ما قد ضعف منها
وهرم فعليه بزبل الدواب والبقر فان من
خاصية أمشواها وأنباتها ولان الكثيرة
الرطوبة يصلح لها الزبل الذي يغلب عليه
البس كزرع الحمص وسرجبي الصبيروالارض
القليلة الرطوبة والدم يصلح لها زبل البقر
وعلى هذا فاجزي عليك انتهى قوله*

قال يوفيموس زبل الارض اللينة بزبل
الضان والمعز لان هذه الزبول البين من غيرها
وأما في الارض البيضاء فليستعمل زبل البقر
اجود لان فيه حلاوة ودسمة وطبع هذه الارض
منعيف فيقويها*

El estiercol, dice Kutsámi en la Agricultura Nabathea, se aplica en dos maneras, puro [ó simple], y mezclado con otra cosa, esto es, con otro estiercol diferente, ó con tierra proporcionada. El útil entre los simples para las tierras corrompidas que dexaron de ser de buena calidad y perdiéron su dulzura, es la boñiga; á la qual sigue en bondad para el mismo efecto el estiercol de ciervo ó cabrito montés*, de silvestre, de cabras, de ovejas, de búfalo, de caballo y asno doméstico; y tambien la palomina, que nosotros el mejor estiercol de todos.

Los demás estiércoles de aves desechables por ser de ménos virtud; si bien hacen de buena calidad con la mezcla de otros. El excremento humano es de mejor temperamento y mas cálido que el estiercol de palomas y [de- mas] aves; pues suaviza ó sutiliza todos los estiércoles, é incorporándolo bien la tierra, la fomenta y le quita su dureza y mucha frialdad y sequedad. Es muy provechoso para las palmas, los árboles, las vides, y para muchas plantas pequeñas; pues haciéndolas vegetar, las liberta de daños. El excremento humano añejo, negro y mezclado con tierra menuda útil para que los demás estiércoles, los quales lo para otras que él: todo lo qual explicaremos en sus respectivos artículos, mediante Dios. Estos los estiércoles simples; y tambien lo es la paja de algunas [ó broza de palos], hojas, tallos y fruto, todo y molido. La primera y mas provechosa es la paja de habas; despues

ومن كتاب الفلاحة النبطية في ذلك قال
فوثامي الزبل يستعمل من ضربين أحدهما
من جهته والآخر زبل يعمل به الناس ويركبونه
يخلط شي على شي ويجمع زبل إلى غيره أو
إلى تربة من التراب الموائف له فأكثر الأربال
المفردة منفعة للأرضين الفاسدة الخارجة عن
الطيب والعدوية هو أختا البقر ويتلوه في الجودة
لذلك يعر الغزلان وروث الحمير البرية ويعر
العزم من الغنم التي يتخذها الناس ويعر الغنم
والضأن وأرواث الجواميس والخيول والحمير
الأهلية وزرق الحمام فإنه عندنا أفضل الأربال كلها*
وأما زرق غيرها من الطيور الأجنبية فإنه
انتمس فعلا أنه إذا خلطت بغيرها صلحت
ثم خرو الناس فإنه أصل من زرق الحمام
والطيور وأكثر استخانا لأنه الطيف الأربال
كلها فهو يسخن الأرض يحدودة اختلاطه بها
ويدفع عنها جشاما وغلظ بردها ويبسها
وفيه منافع كثيرة للنخل والشجر والكروم
وأكثر النبات الصغير فإنه ينشوة ويحفظه
من الآفات بمشية الله تعالى وخرو الناس
العتيف الأسود المختلط بسحق التراب من
أكثر الأربال منفعتة لبعض الأشياء وغيره أنفع
منه لبعض الأشياء وأنا أشرح ذلك كله وأصله
أنشا الله تعالى فهذه هي الأربال المفردة
وبعدها الاتبان المفردة أيضا من عيدان بعض
المنابت وأوراقها وأصولها وأثمارها مجففة
مسحوفة فأولها وأعظمها منفعة تبس البافلي ثم

* Uno y otro significa الغزلان.

■ Prefiérese بحودة del original á بحودة de la copia.

■ Léase جشاما en lugar de جشاما.

la de cebada y trigo, de calabazas, zarzas, malvas, rosales, alhelíes¹, violetas, nenúfar, malvaviscos, las hojas de los nabos, zanahorias y lechugas, los palos y hojas que hubiere² de higuera, las [] y hojas de la palma común y de la [llamada] nogal de la India, y el [] menudo de [] fruto llamado *bolja* [ó dátiles por madurar]. Á los estiércoles y pajas siguen las cenizas; pues de todo aquello, cuya paja se toma para estercolo, quemado despues de [] recoge ceniza útil para beneficiar las plantas, y abonar las tierras. Y así [] aplica la ceniza de todo arbol para beneficiar [] aquellos de cuya especie fuere. Lo mismo se dice de la vid, la palma, las legumbres, las hortalizas, y en suma de toda planta pequeña ó grande, á las quales aprovecha y da robustez. Estas [nociones] son [como] el cimiento y base de este capítulo.

Segun Kutsámi, [] máxima fundamental que en el cultivo de toda planta, sea arbol ó planta pequeña, [] mezcle algo del mismo ó de la misma en los estiércoles [] que respectivamente [] estercolaren. [] Tambien dice que la ceniza de los huesos quemados del fruto de los árboles, de las [] que no llevan [] y de las demas plantas, hace prevalecer muy bien al arbol de aquella especie que [] ella se estercoláre: y que asimismo se curan las plantas y los árboles con la ceniza de [] mismas partes juntamente con el estiercol, como [] efecto [] medicina la vid [] la ceniza de sus sarmientos y pámpanos, y de los granillos ó cuesquecillos de la uva; y lo mismo los demas árboles y plantas. Todo lo qual, si no hubiere de ello ce-

تبي الشعير والحنطة والقرع والعليف والخبازي والورد والخيري والبنفسج والنيلوفر والخطمي وورق السلجم والجزر والخس وعيدان التين وورقه وما اخضر من شجرة وسعف النخل وخوصة وما الطف من حملة المسمي بلجيا ويثلو الازبال والاتبان الارمينة فان جميع ما ذكرنا ان يؤخذ تبينه ان احرق بعد تجفيفه وجمع رماده كان ذلك الرماد نافعا في اصلاح المنابت والارضين ويستعمل رماد كل شجرة في اصلاح مثل تلك الشجر وكذلك الكروم والنخل والحبوب والبقول وجميع النبات جملة صغيرة وكبيرة فان ذلك ينفعه ويقويه وهذا اصل وعمود هذه الباب وجملته

قال قوتاسي اصل في اصلاح المنابت كلها شجرها ولطيف نباتها ان يخلط شي منها بالازبال التي تزيل تلك الشجرة وذلك البنات وقال ايضا ان احرق نوي ما يحمله نوي من الاشجار وافصان ما لا نوي يحمله منها وافصان من ساير النبات وزيل برماد كل نوع منها مع الزيل وذلك النوع كان ذلك مالحا جيدا منجبا لذلك الذي زيل به وكذلك تعالج المنابت والاشجار بارمينة من اجزائها مع الزيل مثال ذلك ان تعالج الكروم برماد قنبانها وورقها وعجم ثمرها وكذلك ساير الاشجار والمنابت وان لم تكن مصرفة

1 Prefiérese الخيري de la copia [] الخيري del original.

2 Prefiérese وما اخضر de la copia. وما احضر del original.

niza, podrido muy bien con el estiercol conveniente, sirve tambien de estercolo.

Es principio universal, dice Kutsámi, que es provechoso el uso del estiercol de todo [género] de animales, y lo mismo el de la ceniza de toda planta. Pero el que hemos nombrado de estos tres fundamentales simples de virtud que los otros; los cuales, si con ellos se mezclan, corrigen y mejoran.

Sagrit opina que el mejor estiercol de todos generalmente el de palomas, y de toda ave, excepto la acuátil y el pato. Dice que en la mayor parte del clima de Caldea mezclan el estiercol de paloma, tórtola y paloma torcaz [como] ventajoso para el trigo, la cebada, el mijo, el arroz, el panizo, las lentejas y las habichuelas [ó judías]; y que con este estiercol siembran la semilla quando quieren que nazca y fructifique presto; especialmente si aquella tierra es delgada ó débil, resudante ó material: y que el [mismo] ó semejante efecto produce el estiercol de aves en los árboles de fruto. Tened entendido (añade) que esta clase de abono para la tierra y todo género de plantas, sigue el excremento humano al estiercol de aves, como es constante por experiencia. Que tambien tiene especial virtud para que no muera grama*, abrojos ni otras yerbas contrarias á las legumbres, y ni las de otro género.

Susado describe el modo de preparar el excremento humano para aplicarlo. Dice, que ha de secársele

medicada con el zibil que se vende en el mercado.

قال قوثامي وانقول هاهنا قولاً كلياً ان اربال جميع الحيوان نافع مستعمل وكذلك ارسدة جميع النبات نافعة مستعملة لكن الذي سمينا من هذه الاصول الثلاثة المفردات ابلغ من غيرها وغيرها اذا اخلط بتلك المسماة جودة واصلاحه *

قال صغريت افضل الزبول كلها علي العيوم زرق الحمام وزرق جميع الطيور الا طائر الهما والبط فان لكثير اقليم بابل يخلطون زرق الحمام والوراشيين والفواخت ينجب الحنطة والشعير والدرّة والارز والدخس والعنيس واللوبياء ويبرزونها مع البزر ان تربطون بهسرة خشوة وثمرة وخامة ان كانت تلك الارض رقيقة وضعيفة وعرة ونزة فان هذا النبات علي النشي وقد يفعل زرق الطيور في الشجر المثمر شبيها بهذا الفعل واعلموا ان خرو الناس يتلو زرق الطيور في الجودة والامتناع للارض والمنابت كلها وفيه خاصية في افساد نبات النبل والشوك وغيرها من العشيش المعادي للذهب والمقتانة وغيرها من جميع المنابت *

وقد وصف سوساد كيف يعمل بظرو الناس قبل الاستعمال له فقال ينبغي ان يجفف

* El sentido de esta cláusula, aunque corresponde lo literal del texto árabe, parece obscuro, y que da la preferencia las clases de estiércoles al de las cenizas solas ó mezcladas con los demas.

الفواخت في lugar الفواخت.

النبل en lugar de الثيل.

من رطوبته الاولى حتي يكمل جفافه
وبسود ثم يجعل في العفائر التي ياتي
فكرها ويزش عليه الها العذب ثمانية
ويحرك تحريكا كثيرا ويخلط حتي
يختلط ويجفف حتي يجف جفافا
جيذا ثم يخلط به رساد اضمحان الكروم
وتزبل به الكروم فهذا اوفق شي لها
وان زبل به غير الكروم من الشجر
والبقول والنبات فليخلط بالجزء المذكور رساد
ذلك الذي يراد ان يزبل به *

قال فان هذا افضل التزبيد وان تاذي
الأكرة رايخته فلتكسر رايخته بان يخلط
بتراب ارض حبرا الترية حرة فينة الترمع
مخلوطة بالزبال الطيور ويخلط ذلك بخرو
الناسر خلطا جيدا فانه يزبل رايخته الممتنة
بعد ان يمكث جافا اياما كثيرة وسرجين
الصمير قال لهذه في الجودة والاملاح للشجر
والمنابت الا انه غير موافق الكروم ولا لشجر
الزيتون فينبغي ان يجنب استعماله فيهما
فانه يحدث باصولهما اذا الفا تحتها بعد يومين
او ايام ثلاثة منابت ردية جدا ويضر ذلك بهما
ضررا عظيما وليخلط سرجين الصمير بغيزة
ان احتاج الي استعماله فيهما بمثل خرو
الناس والطاير والتراب وسائر الاربال ويتلوه
بعر الصان وتخص منفعته للخروس الحديثة
من الشجر وغيره من الرباحين والبقول التي
تتحول من موضع الي موضع *

واعلموا ان بعد الضمان انتم الازريال كلها

grueso de todos, y por lo tanto el mayor abono para las tierras salobre, amarga, caliente y agria, y para las plantas que hubiere ■■ tales tierras. Despues sigue el estiercol de caballo y mulo. El comun de las gentes prefiere la boñiga al estiercol de cabras y ovejas, y la coloca despues del estiercol de asno. Se ha hecho experiencia del estiercol de cerdos ² y ■■ ha hallado que abrasa mucho las raices de los grandes árboles, las palmas y todo género de plantas; por lo que ■■ es de ventaja alguna.

El mejor estiercol de todos, dice Susado, es la palomina; á la qual sigue el estiercol de las otras aves, excepto las acuáticas. Despues sigue, y ■■ el tercero, el excremento humano; el quarto es el estiercol de cabras; el quinto el de ovejas; el sexto el de asnos; el septimo la boñiga; el octavo el estiercol de caballo y mulo. Los restantes que siguen á estos son tenidos por de igual [calidad] ó cercanos entre sí, mientras se dudare de ■■ naturaleza, ó en ellos no se descubriere razon de preferencia [por donde gradualmente ■■ les distinga].

Segun Kutsámi, estos estiércoles se componen [ó preparan] con pajas ² y cenizas, y ■■ pudren hasta quedar como los medicamentos compuestos con que los hombres se medicinan. Con ellos ■■ cura el arbol, la palma, la vid y todo género de plantas de toda calamidad y daño. — Tambien se disponen ciertos remedios para las plantas con sangre y orines, puesto que la sangre tiene prodigiosa virtud para vivificar [ó restablecer] algunos árboles y plantas.

لذلك هو اصلها للارض المالحة والمرة والكارثة والحامضة وللمنابت النابتة في هذه الارضين ويتلوه روث الخيل والبغال وقد فضل قوم اخنا البقر علي البعر من المعز والضان وجعلوه تال زبل الحمير واما زبل الخنازير فحرب فوجد شديد الاحراق لاصول الشجر العظام والنخل والنبات كله فهو علي هذا خير فيه *

قال سوساد ان افضل السرجيين كله زرق الحمام ويتلوه زرق ساير الطائر الا طير الهام ثم يتلوه وهو الثالث خرو الناس والرابع بعز المعز والخامس بعز الضان والسادس روث الحمير والسابع اخنا البقر والثامن ارواث الخيل والبغال ثم يتساوي ويتقارب ما بقي حتي يشكل امره ولا يتبیین فيه تفاضل *

قال قوثامي وتركب هذه الازبال مع الاتيان والارملة وتعفن حتي تصير كالادوية المركبة التي تتعالج بها الناس ويعالج بهذه الشجر والنخل والكروم وجميع المنابت من جميع الافات والعمائم وقد يعالج بعض ادوا النبات بلدا وابوال لان للدا قوي مجيبة في انعاش بعض الشجر والنبات *

■ Prefiérese الخنازير del original á الخنازير de la copia.

2. Léase الاتيان en lugar de الاتيان.

ARTICULO I.

De la manera de hacer los estiércoles.

Segun la Agricultura Nabathea , el que quisiere hacer estiércoles provecho- á los árboles y plantas ■ general en la tierra donde convenga , y los estiércoles de que ■ hace uso pa- ■ preservar las plantas de calamidades &c. haga unas zanjias profundas á manera de acequias (las quales quanto mas anchas y profundas fueren, tanto mejor será) , y echando ■ ellas qualquier estiercol que ■¹ junto ■■ excremento humano , palomina , ó estiercol de ■■ aves (ménos de las acuáticas y patos cuyo estiercol no ■ usual en ■■ alguna) , revuélvalos todos muy bien , agregándoles algunas hojas de berza marina y pámpanos , y asimismo limo negro y húmedo de algun rio ó pozo , y revuelto todo con un palo largo , de manera que queden incorporadas [sus partes] , rocíe sobre ello alguna heces de vino [ó madres de tonel] y orina humana , (lo qual) es el mejor estiercol especialmente pa- ■ las vides ; y [despues] revuélvalo bien cada dia , ó de ■■ ■■ tres dias hasta que exhale un olor fétido , y entónces y quando estuviere negro , agregándole ceniza de vides y pámpanos , revuélvalo ■ incorpórelo continuamente cada dia en la forma expresada (de cuya ceniza quanto fuere mayor la cantidad será tanto mejor) ; y luego que ■ halláre mezclado todo , dexándolo ■■ el mismo sitio , haga por que ■ orinen allí todos los dias sin intermision , hasta que llegando á oler muy mal , y ennegrecerse mucho ■■ ■■ distinga á la vista nada de lo que

فصل

واما كيفية عمل الازبال

قال في ط من اراد ان يعمل الازبال النافعة للشجر والنبات علي العبوم في الارض الموافقة له والازبال المستعملة لدفع مآهات النبات وغيره فيصفر في الارض حفاير طولا عميقة كهية السواني والاحواض وكلها كانت اوسع واعطف كانت اجود ثم تلقي فيها من الازبال كافة مع خرو الناس وزرق الحمام وغيرها من الطيور الا طير الماء والبط فلا يستعمل البتة فاذا القيت الازبال في تلك الحفاير فلتخلط جيداً ويضاف اليها شي من ورق الغنبيط وورق الكرم ويضاف اليها حمة سودا من بعض الانهار والابار رطبة وتخلط الجميع وتقلب بالخشب الطوال حتي تختلط ويرش عليها شي من درني الخمر وابوال الناس فهو اجود الازبال للكرم خاصة ويقلب كل يوم او ثلاثة ايام قليلاً جيداً حتي تفوح منه رائحة منتنة فاذا نتى واسود فليضاف اليه رماد اعمان الكرم المحرقة مع ورقه ويخلط جيداً وكلها ردت من هذا الرماد كان اجود ويقلب في كل يوم كما وصفنا فايما فاذا اختلط الجميع ترك في موضعه ويبال عليه كل يوم ولا يقطع البول عنه حتي اذا انتهى الي شدة نتى الريح والسود ولم يتميز للنظر شي مما

¹ Prefiérese كلها من الازبال ككافة من الازبال ككافة de la copia.
TOM. I. O 2

separadamente ■ le mezcló; ■ cuyo estado extiéndalo por la tierra, y lo res- ■ dentro del mismo hoyo, para que todo se seque, expuesto al ayre; lo qual verificado, ya llegó al término de ■ perfeccion. Tal es el estiercol con que se estercolan las vides libres de calamidad; á las quales repara, robustece y ■ de muchísimos daños, mediante Dios.

■ estiercol para los frutales ■ el granado, el avellano, el manzano, el peral, el níspero aronio, el durazno, el albaricoque, el azufaifo, el sebestén [ó serval] y semejantes árboles, cuya fruta fuere de calidad fria, se ha- ■ de la misma ceniza de ellos * y del barro negro ■ que hubiere debaxo, echado encima y revuelto bien con ella, incorporando asimismo con ambas ■ una buena parte de estiercol de palo- ■ y torcaz ■, y de murciélago ó golondrina ■; lo qual se incorpora con ■ palo largo ó pala de madera hasta quedar bien mezclado, y encima ■ le infunde orina de camello, si hom- bres se orinarán allí, revolviéndolo [des- pues] continuamente hasta quedar ne- gro y podrido. Despues ■ le mezcla ■ una buena cantidad de excremento hu- ■ antiguo del mismo color, incor- porándolo todo con palas, y orinán- dose en ello todos los dias hasta que pudriéndose ■, contraiga mal olor. Para cuyo efecto la orina de camello es mejor que la humana; de la qual si no hubiere á mano, ■ echará ■ cantidad de la de camello ■, agregan- do tallos y hojas de rábanos; lo qual

خلط به متفردا فيبس على الارض ليضربه الهوى ويبسط باقية في حقايره ليصف ايضا فاذا جف فقد بلغ فهذا زبل يزبل به الكروم السليمة من الافات فانه ينعشها ويقويها ويدفع عنها اكثر الافات بمشية الله تعالى *
واما سرجين الشجر المثمر مثل الرمان والسفرجل والتفاح والكمثري والزعرور والخوخ والمشمش والعناب والسبستان وما اشبه ذلك ثمرته باردة فتؤخذ من حماة الدمايين ذلك القدر المجتمع من دمايهم فيلقي عليه من طين المديس الذي يكون لهنة وتخلطهما جميعا جيدا ثم يخلط معها شيا مالحا من زرق الحمام والرواشين وزبل الخفلاش ويخلط هذا بالخشب الطويل او بمجارف الخشب حتي يختلط جيدا ويصب عليه اما بول الجمال او ينول الناس عليه ويقلب ابدا حتي يسود ويعفن ثم يخلط به من خرو الناس العتيق الاسود مقدارا كثيرا ويخلط الجميع بالمجارف ويبال عليه كل يوم حتي يزيد عفنه وينتن ريحه وينول الجمال لهذا انفع من بول الناس فان لم يهضرك بول الناس فتزیده من بول الخفلاش وضم اليه من اصول الفجل وورقه

y ومن حماة الدمايين ■ lugar de الرمادين ■ من الرمادين ■ Para traducir así se ha de leer ■ en lugar de رمادهم.

1. Prefiérese المديس del original á المديس de la copia.

2. Prefiérese الرواشين del original ■ الرواشين de la copia.

3. Segun Golio خفلاش y خشك significa ■ murciélago; y ■ primero segun algunos la golondrina. Acaso por el mismo deberá aquí corregirse el segundo nombre.

3. Léase الجمال en lugar de الخفلاش.

hace podrirse presto , y concebir mal olor todo aquello con que ■ mezcláre. Despues de podrido , se revuelve de arriba abaxo continuamente , y ■ extiende por la tierra para que ■ seque ó quede con muy poca humedad ■ con cuyo estiercol cubriendo despues los pies de aquellos árboles ú otros semejantes, los mejora y restablece.

Al estiercol conveniente á la muza , al melon redondo indiano y al de otras especies de la misma figura , ■ la boñiga mezclada de estiercol de jumento y ceniza de espinos de los que suelen criarse en tierras incultas ■ sobre cuya mezcla se infunde madres de vino, revolviéndolo todo para que la humedad ■ incorpore con ello , y así se de ■ hasta que se pudre y ennegrece: en cuya disposicion ■ la mezcla otra tanta tierra menuda de suelo lejano de aquel, ó del polvo que ■ levanta de todo sitio polvoroso ■ todo lo qual incorporado con palas, se echa despues al pie de la ■ y del melon ; á cuyas plantas es seguro que beneficia y robustece.

El estiercol para la higuera, el cidro, el almendro, el alfónsigo, el nogal, el almendro amargo y demas árboles semejantes de fruta cálida , ■ compone de boñiga, de lo que queda del trigo y la cebada despues de la siega, de la yerba seca [nacida entre] ■ mismos granos , y de las cañitas de la zizaña y otras plantas pequeñas ; todo lo qual junto se dexa bien esparcido en las establos [ó corrales] donde se recoge el ganado vacuno para que se orinen y ensucien ■ ello , y pisándolo , lo desmenucen de tal forma que quede ■ la sal é incorporado ■ la boñiga ■ ; y ■ hay duda ■ pudre bien y pronto ; en cuya disposicion y

فانه يعفن جميع ما يخالطه بسرعة وينتس ربحه ايضا ثم بعد عفنه يحرك دايما ويبسط علي الارض حتي يجف ويبقى فيه انسي فداوة ثم يطر به اصول تلك الاشجار او ما كان نحوها فانه يصلحها وينعشها *

واما سرجين اصول الموز والبطيخ المدور الهندي وغيره من انواع البطيخ المدور فان سرجينة المواق له سرجين البقر وسرجين الصير يخلطان جميعا ثم تؤخذ اصول الشوك التي تنشبت في الارض الخالية من الاملاح وفروعه ايضا فيحرق ذلك الشوك ويخلط رماده هاذين بذلك ويجود خلطهما ويصب عليه من دري النبيد ويقلب به حتى تستلط رطوبتهما التي فيها ثم يترك حتي يتعفن ويسود ثم يخلط به مثله من تراب سحيق من ارض بعيدة من ارضها او من الغبار المرتفع من كل مغبر ويخلط الجميع بالمجاف ثم يلقي في اصول الموز والبطيخ فانه يصلحها ويقويها *

واما مقة ميل سرجين شجر التين والانرج والوز والفستق والجوز واللوز المروما اشبهها مما ثمرته حارة فيؤخذ لذلك سرجين البقر وما يبقي من الحنطة والشعير بعد الحصاد وحشيش الحنطة والشعير وقصب الشيل وما صغر من القصب فتجمع هذه وتترك في البيوت التي تاربها البقر ويقرش فيها قرشا حتي تدرسها البقر وتبول عليها وتروث وتطحنها بارجلها حتي تصير كالمح وتخلط باحتياها ولا بد ان تعفن عفنا بليغا سريعا فاذا كان

■ Prefiérese مغبر de la copia á مغبر del original.

2 Léase باحتياها ■ lugar de باحتياها.

quando se hubiere ennegrecido, se revuelve ² con palas de hierro ó de madera fuerte, incorporándole tierra bermeja de buen olor; cuya mezcla toda se dexa extendida para que se enxugue ó quede en ella muy poca humedad: y tal es el estiercol con que se estercolan los [árboles] mencionados y semejantes.

El estiercol generalmente provecho- so para toda planta pequeña ó grande, se compone de ceniza de la paja cor- ta de las raices de los rastros de trigo y cebada, de espinos, de pa- los y hojas de higuera, agregando á es- to otro tanto de boñiga, y parte de palomina, paja de habas, trigo, y cebada, y tallos secos de calabazas, todo en su misma especie y no quemado, pámpanos y algunos palos y rai- ces de las vides, musgo acuático reco- gido de los rios y de las orillas de las lagunas y acequias, y cañitas pequeñas arrancadas de las raices. Todo lo qual junto en los fosos [ó zanjás] que arriba describimos el agua de las lluvias lo pudre ³ (en cuya disposicion tam- bien se orinará allí la gente labradora); por lo que hará que dicha agua fluya y vaya á parar en tales sitios, siendo sabida que tales corrientes limpian de los caminos el estiercol, el limo, el lodo y la substancia térrea sutil y gruesa, lo qual viniendo á dar á aquel estiercol, allí permanece, cuya agua estancada así que haya embebido la tierra, se voltea lo contenido en aquellos fosos, y se sacude con palos para que incor- porado bien, se pudra todo perfecta- mente. Ennegrecido ya, y despidiendo de sí olor corrompido, se con- tinúa con palas continuamente, revolviéndolo

ذلك واسودت فقد بلغت بمجارف الحديد والخشب القوية ويخلط بها تراب احمر طيب الريح ويخلط الجميع وينشر حتي يجف ويبقى فيه ادنى نداوة ثم يرمل به ما نكفنا وشبهه

واما مئة عمل السرجين العام المنفعة لكل النبات جملة صغيرة وكبيرة فهو ان يوضع ميدان نبات الصنطة مع اصولها بعد الحصاد ومن الشجير مثل تلك والششوك والعوسج وخشب شجر التين وورقه فتعرق هذه ويجمع رمادها ويضاف اليه مثله من اخنا البقر وخز ومن زرق الحمام ومن تبس الباقلي والصنطة والشجير وميدان القرع علي وجهها غير محترقة وورق الكرم وشي من ميدانه واصوله ومن الطحلب المجموع من الانهار وحافات الاجام والسواني وصغار القصب المقتلع باصوله فتجمع هذه في الحفور التي وصفنا ويعمل لها مجاري تصونها ليلا تجري امياة الامطار عنها فتقف فيها وتعفنها فاذا كان كذلك فليبل عليها الاكرة واعلموا ان امياة الامطار تغسل من الطرق اربالا وحماتا وطينا وجواهر ارضية لطيفة وخليطة فاذا وقعت علي تلك الزبل بقيت فيه فاذا بقي الماء وشربته الارض قلب ما في تلك الخنادق ثم ضرب بالخشب حتي يدخل بعضه في بعض ويعفن عفنا بليغا جيدا فاذا اسود وفاح منه ريح العفن فليحرك بالمجارف حركة دائمة ويقلب

¹ Léase تغلب en lugar de بلغت.

² Léase امياة الامطار فتقف فيها en lugar de las di-
³ lecciones del original y la copia.

mucho hasta que de puro incorporadas [sus partes] quede como una masa. Y tal ■ el estiercol útil á todo árbol y planta, y con que todo se estercola, excepto el melon solamente, y la ■■■■.

El mismo estiercol con mezcla de excremento humano añejo conviene á los pepinos, los cohombros, las calabazas, los nabos, las zanahorias, los puerros syros [ó damasquinos] y plantas semejantes criadas debaxo de tierra, ■■■■ las raíces; si bien los pepinos, y los cohombros se estercolan igualmente con boñiga, estiercol de jumento, y excremento humano, mezclado todo con otra tanta porcion de tierra ■■■■ y buena. Las berengenas, la soldanela [ó berza marina], la Berza comun [ó col], los rábanos, las cebollas, los ajos, la ala y semejantes, se estercolan con excremento humano mezclado de estiercol de jumento y de ceniza, qualquiera que ■■■■ (si bien es mejor la de ■■■■¹), agregando á esto hojas, algunas ■■■■ delgadas y raíces de castaño, y despues de puesto todo en los fosos referidos, donde se le infunde y rocía agua dulce hasta podrirse bien, ■■■■ revuelve y ■■■■ de allí despues de podrido, extendiéndolo bien esparcido ■■■■ ■■■■ trillada. Y ■■■■ es el estiercol para las citadas plantas, ■■■■ el qual resucitan y prevalecen.

El estiercol para las hortalizas pequeñas como la yerba buena, la endivia, la serpentaria, las acelgas, los puerros nabatheos ó caldeos, la oruga, el mastuerzo, el ocimo [ó albahaca real], las verdolagas, el apio y semejantes, se compone de excremento humano, palomina, estiercol de jumento y boñiga², de manera que el

تقليبا كثيرا حتي يوجد اختلاطه
وبصير كالمخ فهذا سرجين نافع لجميع
الشجر والمنابت وبزبل به كل شي ■ البطيخ
والموز فقط *

واما الخيار والقثا والقرع واللفت والجزر
والكراث الشامي وغير هذه مما يشبهها من
المتكوتة تحت الارض كالعروق فان هذا الزبل
يواصلها اذا خلط بغرو الناس العتيق واما
الخيار والقثا فزبلهما اختا البقر وروث الصيبر
وغرو الناس مغلطة بمثلها تراب طيب واما
البانجان والقرنبيط والكرنب والفجل والبصل
والثوم والراسن وما اشبه هذه فينبغي ان تزبل
بغرو الناس مغلط بخرطين الصيبر وفي
رماد كان واجودها ارسنة العرب وبضاف اليها
من ورق الشاة بلوط قضبانها واصلها ويجعل
ذلك في الخنادق المملوكة ويصب عليها الماء
العذب يرش به رشا حتي يعفى جيدا وتقلب
وتخرج بعد مفعها من الخنادق وتنشر حتي
يتبين جيدا وبصير مثل الذرور ثم زبلوا بها
ما ذكرنا فانها تعيش فيها وتطلع ■

واما صفة عمل زبل البقول الصغار
مثل التنعخ والهندبا والطرخون والسلق
والكراث النبطي والبرجير والحرف
والبادروح والبقلة اللينة والكرفس ومما
اشبه هذه فينبغي ان يؤخذ من غرو
الناس وزرق الحمام وروث الصيبر واختا البقر

1. Léase الغرب ■■ Ingar de العرب.

2. Léase اختا ■■ Ingar de اختا.

excremento humano sea la mayor parte, agregando á todo otro de tierra buena y menuda de la recogida en estercoleros* y sitios semejantes; todo lo qual pone junto los mencionados fosos y sobre ello infunde qualquier sangre que sea; si bien es mejor la humana, la de camellos y ovejas. Tambien se rocía con agua dulce mezclándolo y volteándolo bien para que quede incorporado; y si le hubiere llovido, por y por lo mucho que se revuelve, corrompe y vivifica, y incorpora bien uno con otro hasta podrirse y ennegrecerse. Despues de hecho limo y de haberse secado, se mezcla qualquier tierra menuda ó polvo que sea, y ello se estercolan las hortalizas del referido; puesto junto á las quales las y hace vegetar.

Las lechugas estercolan estiercol compuesto de excremento humano, palomina, gallinaza, hojas de las mismas lechugas, algun estiercol de golondrina, ceniza de taray, acácalis** y semejantes; de que la una mitad de excremento humano, y la otra de las demas cosas, por medida conjetural, no matemática. Todo lo qual puesto el foso referido, infundiéndole sangre (qualquiera que sea) y agua llovediza, se dexa hasta que podrido y ennegrecido contraiga mal olor; en cuya disposicion muda del foso y bien seco aplica las lechugas por medio de estercolo sus raices, polvoreando juntamente ramas con lo mismo la forma que despues diremos, mediante Dios.

Tales los modos de podrir los estiércoles que basta [saber] esta materia. Las cosas que tienen lugar de

ويمكن خرو الناس الغالب عليها وجزوة أكثر من اجزائها ويضاف اليها مثلها من تراب طيب سحيق وتراب مجموع من المزابل وما اشبهها فتجتمع هذه في الخنادق المذكورة ويصب عليها الدم أي دم كان وافضلها دم الناس ودم الجمال ودم الضأن ويرش عليها الها العذب ويخلط ويقلب جيلا حتي تختلط وان سبق اليها ما المطر صفتها واحياها وجود خلطها بعضها ببعض ولتكثر من تغليبها حتي يعفن ويسود فاذا صارت حماة فلتجفف وتخلط بعد جفافها بتراب سحيق ويجمع اليها أي تراب وغبار كان وتزيل به البقول علي ما ذكرنا ويجعل منه في اصولها فانه ينعشها وينبتها*

واما الخس فان زبله النافع له خرو الناس وزرق الصيام وزبل الدجاج وورق الخس وشي من زبل الخفش ورماد الطراف والاكل وما اشبه ذلك يخلط بعض هذه ببعض ويكون خرو الناس نصفها والنصف الاخر من هذه التي عندنا وليحزر ذلك حزرًا علي التقدير علي التحقيق ويجعل في الخنادق المذكورة ويصب عليها من الدم أي دم كان وتصب عليها امياة المطر وتترك تعفن وتسود وتنتى وتحرف من الخنادق وتجفف جفا جيلا ثم يستعمل للخس من وضعها في اصوله وتغبر فروعه بذلك جميعا كما نصفه انشا الله تعالى* فهذه السمات في تعفين الزبول كافية في هذا المعني ومما هو في

* Aquí se lee فيه ليل، que no traduzco por parecerme expresion falta sentido.

** especie de taray ó tamarisco ó semejante á él. Véase á Diosc. lib. x. c. 99.

fermento para podrir los mismos es el *chairárek* ó estiercol de golondrina, la orina y sangre humana, cuyas cosas causan igual efecto ■■ los estiércoles que la levadura ■■ la ■■■■, pues beneficiándolos y fortaleciendo ó ■■■■■■-tando su calor los pudre y hace de buen temperamento.

ARTICULO II.

*De la bondad de los estiércoles por
respecto al tiempo.*

Segun la Agricultura Nabathea ■
muy bueno el estiércol podrido de dos
años, mejor el de tres; y el de qua-
■ que perdido todo su olor fétido
nada huele, es mejor que ■ estos
estiércoles de corto tiempo.

Por esto **en** encargo, dice Kutsá-mi, que de ninguna especie de estiercol del año anterior hagais **uso** hasta hallarse incorporado y podrido, respecto **a** que si se aplicase **antes** de pasar por él **un** año, dañaria; y **después** de pasado este tiempo, **no** se halla ser de perfecta calidad. **El** antiguo de tres ó quatro años es el mas ventajoso. Del de mas tiempo **no** **se** hace uso por carecer de virtud, habiendo perdido la fuerza. El daño del que se emplea **antes** del año cumplido consiste **en** que produce malos insectos y gusanos de varios tamaños; y á veces **si** se estercolan con él **plantas** de mucho riego, ó de tierra manantial y resudante, carcome los pies [ó tallos] de las mismas; por lo qual conviene no aplicarle hasta pasado **un** ó dos meses, cumplido el año primero. El estiercol que llegó **a** los cinco, ó que pasó de **este** tiempo, no es bueno para nada. [Con todo], tiene

التعفيى لها بمنزلة الضمير
والشيرق وهو خرو البغاش وإوال
الناس ودماءهم فهذه هو في الازبال بمنزلة
الضمير في العجيين يملها ويتقوي
سختاتها ويعفنها ويجود اخلاطها ويزيد
في اسختها

فصل

ومن طاجود السراجيين والاربال ما
اكت عليه بعد عفته سنتين فان ائت عليه
ثلاث سنين فهو اجود وان ائت عليه اربع
سنين وزالت عنه جميع الروايح المتكئة وصار
طاجودا فهو اصبح من هذه الاربال كلها
التي هي قرية العهد *

قال قوثامي والذي اوصيكم به ان لا تستعملوا الزبل من جميع انواعه من اول سنة حتي يخلط وبعض فانه ان استعمل قبل سنة ماضية عليه كان ضارا وهو بعد مضي سنة ليس بالكامل الجودة والذي عتق ثلاث سنين او اربع سنين هو افضل ولا يستعمل ما قد اتي عليه اكثر من اربع سنين لانه لا عمل له فان قوته قد انطاعت والذي يستعمل قبل تمام سنة فعرضه ان يولد حيوانات ردية وديدانا مغارا وكبارا وربما كان اذا زبل به نبات وسقي ما كثير وكان في ارض نزة او عرقه تملكه امول النبات فينبغي ان لا يستعمل الا بعد شهر او شهرين من انسلاخ السنة الاولى واما الزبل الذي قد بلغ خمس سنين او جاوزها فلا يصلح لشيء بل

lugar de aquel polvo mezclado de estiércoles que ■ el agua ■ de otras tierras; si bien ■ de mejor calidad. El estiercol á los siete años ■ hace mero polvo y es tenido por tierra buena y apreciable ■ haya ■ tado al raso; ■ si hubiere estado baxo de techo tiene la misma virtud que los estiércoles, puesto que conserva ■ buena calidad hasta dicho tiempo, y no se convierte en polvo hasta ■ pasados diez ó doce años.

ARTICULO III.

De la manera de estercolar los árboles y hortalizas y dar polvo con el estiercol á algunas de estas últimas.

Á todos ■ árboles de que hemos hecho mencion, dice el Autor de la Agricultura Nabathea, excavado el pie poco ó mucho á proporcion de ■ corpulencia ó pequeñez, se les rehinch[e] [aquellas excavaciones] ■ alguno de estos estiércoles. Pero ■ ninguno se les da polvo; porque si bien todos [respectivamente] aprovechen á los árboles y plantas estando al pie; ■ son perjudiciales hasta el extremo si les cae ■ las hojas y ramas, particularmente á los frutales y vides; de cuyas plantas á ninguna conviene empolvar sino es á las berengenas, la col, la berza marina, y ■ general á las hortalizas de gran tamaño; á todas las quales conviene empolvar ligeramente ■ el estiercol que fuere de particular provecho á las hortalizas pequeñas, y estercolarles tambien el pie ■ alguna porcion del mismo. En la Agricultura Nabathea [se refieren varias opiniones acerca de empolvar las vides]; porque unos dicen allí que empolvarlas

هو يقوم مقام الأتربة المخلطة بالازبال
الها خوذة من الأراضي الغربية بل هو أفضل
منها والزيل الي سبع سنين يصير ترابا مضمنا
حكمه حكم التراب الصالح المحمود هذا ان
كانت الازبال تحت السما وان كانت تحت
سقف خانه يعمل عمل الازبال ويجود الي
سبع سنين ولا يصير هذا ترابا الا بعد عشر
سنين الي الثانية عشر*

فصل

أما كيفية استعمال الازبال في الشجر والخضر
وتغيير بعض الخضر بها*

ومن ط كل هذه التي ذكرناها ترسلها
من الاشجار والخضر تحفر في اصولها أما قليلا
وأما كثيرا علي حسب كبر الاشجار
ومغرما وتطمر ببعض هذه الازبال وأما
ان ينثر عليها بعض هذه ويغير به فروعها
فلا تعمل ذلك فان جميع هذه الازبال
ينفع الشجر والمنابت اذا كانت في اصولها
وتضربها اذا وقعت علي اوراقها واضمانها
ضررا شديدا وخاصة الشجر المثمر
والكروم وليس ينبغي ان يغبر شي
منها ■ البادنجان والكرب والقرنبيط
والبقول الكبار جملة فان هذه ينبغي
ان يرش عليها كلها من الزيل الذي
ينفع البقول الصغار خاصة نثرا خفيفا
لطيفا ويقام في اصولها منه شي وفي ط ايضا

con estiércoles es para ellas de una manifiesta utilidad respecto á ser esto lo mismo que traerles otra tierra de lugar diferente, y que así empolvarlas con ellos, les aprovecha y ayuda á fructificar. Otros dicen, que les aprovecha mucho acogombrarlas: otros opinan, que empolvarlas con mucho estiércol, les causa daño; y otros, que no dé polvo á las vides con estiércol, sino solo á aquellas hortalizas y plantas pequeñas para que fuere conveniente, mezclándolo antes con tierra menuda; lo qual las beneficia, dicen otros, si se rociaren con agua para que el polvo prenda en ellas.

Dice Susado, que quando hubieris de estercolar los pies de los árboles y tallos de las demás plantas pequeñas con estiércoles, especialmente cálidos, se lo echeis [con intermediación], sino que trayendo [y echándoles primero] al pie polvo extraño de otra tierra distinta, despues se eche el estiércol encima, de modo que venga á estar dos lechos [ó capas] de dicho polvo menudo¹; y que el polvo de la tierra bermeja llamada *harrat* [ó caliente] es el de mejor uso para esto; al qual sigue el que se junta en los estercoleros y en las ruinas de desiertas.

Segun Sagrit, la tierra que se refrena el calor² de los estiércoles en tras de sitios yermos y desiertos, por ser la conveniente y provechosa para todo género de árbol y palmas generalmente, y para toda palma de pequeña ó gran corpulencia. Por

en el transcurso de los años el beneficio para los árboles y las plantas que se cultivan en ella es muy grande. Los que dicen que el estiércol causa daño a las vides, se refieren a la cantidad excesiva que se aplica. Otros opinan que el polvo de estiércol es beneficioso para las plantas pequeñas, siempre que se mezcla antes con tierra fina. Los que dicen que el estiércol solo debe aplicarse a las hortalizas y plantas pequeñas, lo hacen por conveniencia, mezclándolo con tierra fina antes de aplicarlo. Los que dicen que el estiércol beneficia a las plantas, se refieren a la cantidad moderada que se aplica. Los que dicen que el estiércol causa daño a las plantas, se refieren a la cantidad excesiva que se aplica. Los que dicen que el estiércol solo debe aplicarse a las hortalizas y plantas pequeñas, lo hacen por conveniencia, mezclándolo con tierra fina antes de aplicarlo. Los que dicen que el estiércol beneficia a las plantas, se refieren a la cantidad moderada que se aplica. Los que dicen que el estiércol causa daño a las plantas, se refieren a la cantidad excesiva que se aplica.

وقال سوساد انكم ان تباشروكم بهذه الاربال سيما الحارة منها اصول الشجر وعيدان ساير النباتات الصغار فانه ربما اراكتموها بذلك لكن نجب في تزييل الغروس والشجر في اصولها ترابا غريبا من غير تلك الارض ثم يلقوا السرجين فوق ذلك التراب فيكون السرجين بين ترابين سقهيين وكراب الارض الحمر التي تسمى حارة وهي افضل الانثرة المستعملة في هذا ويتلوها التراب المجهوع في المزابل والمواضع الخراب التي لا تسكن. قال صغريت يوخد التراب الذي يمنع به عادته الاربال من الارض الوحشية المنقطعة من الناس فهو ابلغ منفعة للشجر كله والنخل باجمعه وكل النبات صغيرة وكبيرة

1 Pref. وابدان de la copia ■ original.

2 Léase ربما اراكتموها en lugar de فلا الغيثموها.

3 Léase لكن نجب en lugar de لكن تجيب.

4 Pref. بين ترابين سقهيين de la copia. ■ del original.

5 Léase حارة en lugar de عادته del original ó عادته de la copia.

■ sitios que Sagrit llama *wahchiat* entiende el mismo, dice Abu-Bikaraben, los espaciosos campos donde soplan mucho los ayres. Tambien dice [este Autor] que echando el estiercol entre las dos tierras se ■ á los árboles y palmas del daño que podria causarles el mismo rodeándolas.

Las berengenas, los pepinos, los cohombros, los melones, y todo lo que llamamos hortalizas grandes, necesitan de polvoréo, y que ■ les estercole en las raices. En ■ (dice la Agricultura Nabathea); á las hortalizas grandes ■ la col, la berza marina, las acelgas, las lechugas, las espinacas y el mastuerzo, se les echa el estiercol entre las dos tierras ■ de empolverarlas ■ el mismo; cuyo polvo debe ■ de agena tierra de muy buena calidad, y tambien del que se junta de los estercoleros y entre ruinas; y asimismo del que se recoge de las selvas y desiertos [ó campos donde nada se coge], como dixo Sagrit. Tambien ■ acostumbra echar el estiercol ■ el agua que corre á las hortalizas para introducirlo así ■ las raices de dichas plantas, cuya [práctica] tiene el vulgo por la mejor.

Muchos Agricultores quieren ■ haga el estercolo derramando al mismo tiempo algun agua ■ las raices [ó al pie] de los árboles, y que ■ así estercolados ■ rieguen despues, segun ■ acostumbra. Dice la Agricultura Nabathea, que si el estiercol ■ su fuerza y acrimonia quando con él ■ empolvan las hojas de los grandes árboles, ■ calientan mucho mas al darlas el sol, por cuya ■ quemándose y picándose las mismas, pierden ellos ■ parte de su robustéz. Así las hortalizas y toda planta delgada como la raiz [ó pie] de las plantas grandes han de cubrirse juntamente de estiercol: esto es,

قال ابو بكر ابن وحشية يعني مغربيت
المواضع الواسعة والمصاري التي يكثر عليها
هبوب الرياح فاذا كان السرجين بين ترابين
كان في ذلك احتياط للشجر والنخل من
حيف السرجين عليها*

واما البادنجان والخيار والقثا والبطيخ
وهذه نسميها البقول الكبار فانها تحتاج الي
التغبير والي طرح السرجين في اصولها وفي
ط ومن جملة البقول الكبار الكرنب والتنبيط
والسلق والخس والاسفناخ والصفوف ليطرح
الزبل بين الترابين قبل التغبير
بالسرجين وليكن التراب من ارض
ضريبة طيبة جدا ومن التراب المصنوع
من المزابيل التي تكون في المواضع
الخربة والتراب الماخوذ من البراري والمصاري
كما قال مغربيت وربما ذر السرجين علي
الما الجاري في سواقي البقول ليعودي الما
السرجين الي اصول تلك المنابت فان هذا
عند قوم اجود*

واما اكثر الناس فانهم يبتغون الزبيل
بصب الما علي اصول الشجر التي زبلوها ثم
يسقونها كما جرت العادة وفي ط انا وقع
الزبل بحدته علي اوراق الشجر الكبار وزاد
وقع الشمس عليها في سخونتها كثيرا فاحرقه
وثقب ورقه وتقص من قوته بذلك وحال البقول
وما لطف من المنابت كحال اصول تلك
المنابت الكبار من اندغانها جميعا فوجب من
اجل ذلك ينال الزبيل من المنابت الصغار اصولها

conviene á las plantas pequeñas echar-
selo en las raíces y ramas , y á las
grandes solo en las raíces y no en
las ramas ni las hojas ; siendo este el
medio de que así las hojas de las
matas grandes reciban
utilidad de los estiércoles á un mis-
mo tiempo.

ARTICULO IV.

De la utilidad de los estiércoles para las tierras y tiempo en que han de estercolarse, segun la Agricultura Nabatheæ.

Los estiércoles , de cuyas calidades y utilidad para las plantas tratamos arriba , dice Sagitt , son provechosos [indiferentemente] para la tierra donde las hubiere , y para la desnuda de toda planta y árbol ; porque si se echan en tierra mala , la abonan ; y si la buena , la hacen de mejor calidad y mas robusta ; y lo mismo sucede en quanto á las plantas y los árboles , teniéndolos á cubierto de la mala impresion de los ayres dañosos , del demasiado frio y calor , de la sequedad , y de la corrupcion del mucho riego. Son tambien provechosos á la tierra medianamente buena , y la viciada [por algun accidente extraño] la reducen á buen temperamento. [Ultimamente] es necesario el estiércol á aquellas especies de tierras enfermas , llamadas delgada , manantial y resudante.

ARTICULO V.

Los estiércoles mencionados arriba aprovechan generalmente toda tierra corrompida, y [ademas de] una utilidad

وفروعها ولا ينال من الكبار إلا
أصولها فقط ولا يقع علي أصولها
وفروعها وأوزانها فهذه هي العلة في منفعة
الآزبال المنابت الكبار في أصولها وفروعها
معا في زمان واحد *

فصل

أما منفعة الأربال للأرضين ووقت التزويل لها
من كتاب ط ٤

قال مغریت وهذه الازبال التي قد منسا
وصفها مع منفعتها للنبات فانها تلتفح الارضين
التي فيها النبات والتي لا نبات فيها ولا شجر
وذلك لانه ان طرحت في ارض رديئة اصلحتها
وان كانت الارض سالكة زادت ملاحا في طيبها
وقوتها وكذلك هو فعلها في النبات وفي الشجر
التقوية والصلاح ودفع العوارض الرديئة عنها من
الرياح الفاعلة للضرر ومن البرد والحر المفرطين
والعطش وحرط الري المعفى وقد ينفع ايضا
الارض المعتدلة المالحة والارض الفاسدة يرد بها
الى الملاح والسند فاما الارض الضعيفة وهي
من انواع الارضين التي تسمى الرقيقة والنزلة
والعرة فانها تحتاج الى سرجين فيه *

فصل

والأزبال التي تقدم نكرها هي علي العموم
صالحة للأرضيين الغاسلة كلها ومنفعتها للأرضيين

1. ~~Està~~ de mas en la copia la diccion أصولها, la qual haria contradictoria la expresion.

• Prefier. **de la copia.** في ارمين **del original** في ارمين

comun tienen la particular respectiva á los árboles y plantas. La tierra débil de arboledas ó de otras diferentes plantas grandes ó pequeñas debe estercolarse muchas veces seguidas, y ha de haber estercolo continuo desde otoño hasta principios de primavera. El qual consiste, en que, arada la tierra cada dos dias, al tercero se le eche el estiercol por espacio de diez, quince ó veinte, segun pareciere con respecto al grado de corrupcion á que hubiese llegado, declinando de buena calidad; puesto que si se aumentase la cantidad de estiercol de lo regular, corromperia esta la tierra y las plantas, quemando y debilitando aquella y estas hasta preciso aplicar remedio á la corrupcion. [Al contrario] el moderado en correspondiente cantidad quema en manera alguna la tierra ni las plantas: y así si echares mucho estiercol en un trecho de tierra de modo que todo él no parezca otra cosa, contraerá fuerza y calor que eche á perder á muchísimas plantas hasta ser necesario repararlas de tal daño con mezclar aquella tierra de bastante copia de otra de buena calidad que la beneficie, ó con riego de agua dulce, que produciendo el mismo efecto, le quite aquella fortaleza. No ha menester pues la tierra mucho estiercol; cuya utilidad consiste en auxiliar al calor del sol y del ayre, y en oponerse al frio ó al del frio que las plantas contraxeren de parte de la tierra ó del agua. El estiercol comunica su utilidad á todo lo unido al pie del árbol, palma, vid, y demas plantas grandes; pues calentando la tierra hasta llegar á su profundidad; de allí por las raíces y pie [ó tronco] del árbol y las matas se extien-

en una menfete عامة واما بخصوص فهو في منفعتها للشجر والنبات والارض الضعيفة متى كان فيها شجر او غيره من النبات كبير ام صغير فينبغي ان تزرل مرات كثيرة متواترة وربما احتاجت في الخريف والشتا واول الربيع الي ان تزرل دايما والندائم في التزليل هو ان تحرث في كل يومين وفي اليوم الثالث تطرح لها السرجين تفعل بها هكذا نحو من عشرين يوما او خمسة عشر يوما او عشرة ايام علي قدر ما تري وعلي مقدار بلوغ الارضين في الفساد وقربها من الصلاح وذلك انه ان زاد السرجين وجاوز المقدار افسد الارض والنبات واحرقهما وامنعهما حتي تحتاج ان تعالج من هذا الفساد فيستعمل باعتدال لم يحرق الارض والغروس لان الزبل اذا اكثرته في بقعة من الارض حتي كصير تلك البقعة زبلا كلها احدثت وسفنت فافسدت اكثر النباتات حتي تحتاج ان تعالج بان يخلط معها تراب كثير طيب ليصلحها او يقاوم حدته فيها بالمال العذب ليصلحها وبذهب بصلتها فليس تحتاج الارض الي ان يكثر فيها بالزبل ومن منافع الزبل انه يعين الشمس والهوا علي التسخين فيقام البرد والغلات الذين اکتسبهما النبات من الارض والما ببردهما فالزبل ينفع ما يتصل بامله من الشجر والنخل والكروم وسائر النباتات الكبار فيسخن الارض وتبلغ سخونته الي قعر الارض في امل هذه وغروها فيكون هذا الاسطوان من جوف الارض

de hasta las 2. Segun la Agricultura Nabathea el estiercol calienta la superficie de la tierra tiempo de frio estorbando el que le viene de par- del ayre, y asimismo resfria lo profundo de la misma que calienta los tiempos calurosos, lo qual perjuicio las plantas y árboles.

Segun Sagrit, la tierra de calidad perfecta, mientras así permaneciere, ha menester estercolo; pero si y cantidad correspondiente á su abono, la viciada, segun el grado que decline de buena ó de mala calidad. La tierra en buena y mala ha continuo estercolo, diximos lo necesitaba la tierra delgada para repararse de endebléz y robustecerse. Algunos estiércoles tienen tambien la calidad de ahuyentar los insectos y volátiles de los sembrados.

Dice Kutsámi, que si con la mezcla de estiercol de ó de golondrinas, que el *mochairarek* y sangre, molido ó desmenuzado, se sembraren juntamente las semillas, mayormente en tierra delgada, débil, manantial ó resudante, es beneficio para la misma y para las plantas; cuya vegetacion é incremento adelanta tambien, y las preserva de los insectos nocivos que las, como ratones, sabandijas, gusanos, y otros insectos que corrompen la semilla ó se la llevan. Cuya mezcla cayendo en la tierra y recibiendo el humor del agua corrompida, y [lo mismo] la tierra con que está incorporada, y los pies [ó tallos] de las matas, extiende por la superficie del suelo y despide de sí olor desagradable toda especie de páxaros y á toda otra es-

لغروع الشجر والمنابت ومن ط ايضا الزبل يسخن وجه الارض في البرد ويدفع تبريد الهوي اليها ويبرد عمق الارض في الحر لان عمقها يسخن في الحر فيضرب ذلك في النبات والشجر ايضا* قال مغريت ان الارض الطيبة تحتاج تزييل اذا كانت في الغاية من طيب التربة فاما الارض الفاسدة فانها تحتاج الي سرجين وتحتاج منه الي مقدار ما يصلحها علي مقدار خروجها من الجودة الي الرداة واما الارض التي بين الرداة والجودة وكانها في الوسط بينهما جميعا فتحتاج الي السرجين الدائم الكثير مثل ما فكرنا ان الرقيقة تحتاج اليه فلما قلنا انها تحتاج الي الكثير الزبل ليصلح من منعها ويقوي ومن منافع بعض الاربال ان منها ما يطرد الذيب والطير عن المزارع*

قال قوثامي ومتي خلطتم زبل الطير وزبل الخفاش فهو المشيررق والدم المجفف اما مسهوقا واما قطعاً مع الحبوب المزروعة وزرعت لاسيما في ارض رقيقة او ضعيفة او حرقة او خزة اصلح ذلك الارض والنبات واسرع ثمره ونشوة ودفع الذيب عنه المضرب بالنبات الاكل له مثل الغار والحبات والدود وغيرها مما يفسد البزر ويلتقطه فان هذا الخلط اذا وقع في الارض فاصابته رطوبة الماء غنى وخالط التراب واصل النبات وانبسط علي وجه الارض وفاحت له رائحة تكثرها جميع الطيور من العصافير وغيرها

1 En lugar de ومن الارض في عروق واصل الشجر والمنابت الي فروعها
هذه وفروعها فيكون هذا الاسطوان من جوف الارض لغروع الشجر والمنابت.

2 Pref. ثمره del original

pecie de sabandijas ~~como~~ el raton y ~~los~~ insectos. من جميع الذبيب مثل الفار

وغيره ■

ARTICULO VI.

De la virtud [ó fortaleza] de los estiércoles.

Unos ~~son~~ cálidos, y otros frescos, ~~unos~~ y suaves; y de cada especie se hace respectivo ~~uno~~ para medicinar la tierra [ó planta] de calidad contraria; [esto es], la cálida con el que fuere fresco [ó frio], la fria con el cálido, la pingüe [ó xugosa] con el enxuto, y así de lo demas.

Segun la Agricultura Nabathea, con el estiércol cálido que es el compuesto de excremento humano, de otras tantas partes de palomina, estiércol de ovejas, estiércol de golondrinas, turbios de aceyte, [ó sea amurca ó alpechin], mezclado todo hasta podrirse y criarse ~~en~~ ello gusanos, y secado despues, se estercolan las vides combatidas de los vientos frios y semejan ~~en~~ calamidades. El estiércol blando [ó suave] es el que ~~no~~ tiene mezcla de excremento humano ni palomina; sino el compuesto de boñiga y estiércol de ovejas junto ~~con~~ el polvo menudo de los estercoleros.

Quando necesiteis, dice [Kutsá-mi], estiércoles acres y fuertes mezclados con cenizas de ~~unas~~ cálidas, y así contraerán demasiado calor y dicha calidad; ~~una~~ ceniza de yerba buena, de jazmines, de rosales caninos, de axedrea [ó serpól silvestre] *, de albahaca real y de apio, el qual tiene ~~una~~ especial y prodigiosa virtud para este [efecto]. De cuyas cenizas, ó de la de otras semejantes plantas cálidas

■ Léase الاشياء en lugar de الاحتيا.

■ Una y otra planta significa النعام.

فصل

واما قوي الاربال

فان منها ما هو حار ومنها بارد ودسم
ولين ويستعمل كل نوع منها في علاج ما
يضاده يعالج الحار بالبارد والبارد بالحار والدسم
بالخفيف وشبه ذلك ■

قال في ط الزبل الحار وهو مركب من
خرو الناس ومثله زرق الحمام ومثله بعير
الغن ومثله زبل الخفوش ومثله عكر الزيت
يعفن الجميع زمانا حتي يتدود ويصفى
بعد ذلك وتزبل به المكروم التي انابتها
الريح الباردة الهابة عليها وشبه ذلك والزبل
اللين هو الذي لا يكون فيه خرو الناس
ولا زرق الحمام بل يركب من اخشا
البقر وبعير الغن مع تراب سميك مجموع
من المزابل ■

قال ومتي احتجتم الي زبل فيه حدة
فارمدة الاحتيا الحارة اذا خلطت بها
الاربال اكسبها ذلك فضل حرارة وحدة
مثل رماد النعنع والياسمين والنسرين
والنعام والبادروخ والكرفس بخامية
فيه فانه عجيب في هذا تستعمل ارمدة
هذه وارمدة ما اشبهها من المنابت الحارة

se hace uso mezclándolas, pudriéndolas é incorporándolas con los estiércoles. Y tales son los que deben aplicarse á las plantas perjudicadas del frio y semejantes calamidades. El estiércol craso, llamado tambien dulce, ■ compone de boñiga, paja de legumbres, hojas de matas verdes y de la parte mucilaginoso de las mismas. El estiércol de calidad fria ■ hace mezclando y pudriendo con él quantas hojas, palos y rai- ■ ■ pudiere recoger de las dos especies de adormidera silvestre y hortense. Tambien se dice, que pudriéndolo con excremento humano, estiércol de jumento y boñiga, se hace de [todo] esto un estiércol provechoso á toda planta sobrecojida de calamidad proveniente de ~~de la influencia~~ de calor, ó de aquella enfermedad llamada histeria ó combustion que suele atacar á los árboles y hortalizas por el ardor de ciertos vientos fuertes; para cuyo efecto es, mediante Dios, de ■ útil y poderosa virtud. = Cómo ■ componga el estiércol frio y xugoso, puedes verlo ■ el Artículo de la sementera del arroz; y cómo el estiércol caliente, ■ el de la sementera de las acelgas.

ARTICULO VII.

Con estos estiércoles cálidos ■ ■ estercolan las vides porque ■ ■ les queme las raices ni contraigan aquella enfermedad de que proviene secarse el fruto. Para todo arbol y planta que ■ sufre los estiércoles abrasadores ■ ha de apelar en lugar de ellos á las pajas podridas de los gran- ■ comestibles y de sustento; de las quales la ■ conveniente y útil á las vides es la de habas, cebada y trigo, sin que de ellas haya que temer ■ resul-

بان تخلط مع الازبال وتعفن معها حتي
تخلط معها ثم يستعمل هذه الزبل ما اضر به
البرد وشبهه والزبل الدسم ويسمي الصلوا
ايضا يركب من اخشا البقر واتبان الحبوب
واوراق المنابت الرطبة والاشيا اللعابية من
المنابت وصفة عمل الازبال المبردة ان يخلط
ما تيسر من انواع الخشخاش البري
والبستاني بورتها وشجرها وعروقها وتعفن
بالازبال وقيل تعفن مع خرو الناس والازبال
الصغير واخشا البقر فيكون من ذلك زبل
نافع بمشية الله تعالى بجميع المنابت التي
يعرض لها آفات من الحدة والحرارة والندا
المسمي المرقان والتشبه العارض ~~في السهل~~
والبقول من احراق الهوا الحاد فانه يعمل في
ذلك عملا قويا نافعا انشا الله تعالى وانظر
كيفية تركيب الزبل المبرد المرطب في فصل
زراعة الارز وتركيب زبل حار في فصل زراعة
السلف *

فصل

ولا تستعمل هذه الازبال الحارة في الكروم
ليلا تحرق اصولها وتحدث فيها الندا الذي
تفيس ثمرتها منه وكلما لا تستعمل
الازبال الحارة المبردة من الاشجار
والنبات فيعدل به عنها الي الاتبان
المعفنة وهي اتبان الحبوب المأكولة التي هي
اغذية ووافقها للكروم تبس الباقلي والشعير
والحنطة وهي نافعة للكروم ولا يتخوف منها

1 Léase يتخوف ■ lugar de يتخوف de la copia. En el original carecen las primeras letras de puntos diacríticos.

■ á las vides lo que de los estiércoles abrasadores.

Abu-Abdalah-Mohamed-Ebn-Ibrahim-Ebn-el-Fasél ¹ y el sabio Abu-el-Jair y otros dicen, que los estiércoles de que ■ hace uso en la Agricultura, son de siete especies, lo que ofrecen declarar despues. Que la condicion del estiércol en general ■ ser cálido y xugoso; que ■ el antiguo sobresale esta última calidad mas que ■ el nuevo, y ■ este mas la primera. Que de este último estiércol, por no ser bueno, ■ ■ hace uso hasta pasado un año ó mas; pero que si la necesidad obligare á ello ■ le haga fermentar ■ mezclarle palomina ó ceniza, la qual tiene tambien virtud pa- ■ causar ■ él el mismo efecto; de cuya ■ de composicion se tratará ■ adelante, mediante Dios.

Los estiércoles de toda especie de palomas * y de francolin * ■ sumamente cálidos y ■, tanto los antiguos como los nuevos; con los quales se cura el daño acaecido á las plantas proveniente del frio. Las plantas ofendidas del calor ■ se curan ■ excremento humano. El estiércol humedece la tierra abrasada, suelta la dura [ó gruesa], calienta la fria, engruesa la extenuada, y hace mejor la de buena calidad. Las pajas de habas, cebada y trigo, juntas ó de por sí ó podridas, ■ abono para la tierra.

ما يتصرف من احراف الازبال *

ومن كتابي ابي عبد الله محمد ابي ابراهيم ابن البصال والصكيم ابي الخير وغيرهما في الزبول قالوا ان الزبول المستعملة في الفلاحة سبعة انواع ياتي نكرها انشا الله تعالى وطبيعة الزبول على العموم الحرارة والرطوبة والعتيف منه اكثر رطوبة من الحديد والحديث اكثر حرارة الا انه غير صالح ولا يستعمل الا بعد مضي علم فاكثروا وينضجه ان احتيج الي استعماله رزق الحمام والرماد ايضا منضج له وباتي كيفية العمل في ذلك انشا الله تعالى *

واسا رزق الحمام والدلم واليمام فهو شديد الحرارة واليبوسة وعتيفة وجديدة ■ به ما اضربه البرد من المنابت وخرو الناس يعالج به ما اضربه الحر منها والزبول يربط الارض المحسومة ويصلل الخليطة وبسحق الباردة ويسحق الدهزولة ويزيد الطيبة طيبا والانتبان تبس الغول والشعير والنمح ينفع الارض اذا اندرت مجموعة او مفردة او معفنة ■

¹ Léase الفصال ■ ابن البصال ■

* Todo género de palomas y ■ las tórtolas significa el nombre اليمام que se lee despues del nombre siguiente.

² Léase الدلم como está en Golio en lugar de الدلم.

** Parece contraria esta máxima á la general establecida arriba.

ARTICULO VIII.

De los estiércoles de las aves.

Estos, segun Abu-el-Jair, son veneno mortal para las plantas, excepto la palomina; la qual se aventaja á todos, y es por naturaleza demasiado cálida y húmeda; si bien Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél [le niega la calidad de enxuta] atribuyéndole la de excesivamente cálida y muy húmeda.

Segun Abu-el-Jair, el estiercol de las acuáticas, gallinas y gansos es nocivo á las plantas; y con la palomina vegetan, crecen presto y levantan las mismas, si el frío ó el yelo las ha atrasado despues de nacidas; [de lo qual] se reparan echándola disuelta en el agua con que se regaren. [Es tambien] conveniente para todo arbol y verdura, y es de prodigiosa virtud para la alheña y el olivo*.

Segun Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, es auxilio para las plantas pasmadas por la fuerza del frío, echándola desmenuzada en el agua con que se regaren; lo qual solo ha de executarse en caso de necesidad. Dícese, que [tambien] aprovecha á la tierra endeble, y que por es mucho calor pertenece á la segunda clase de estiércoles aventajados.

Dice Kastos que todo estiercol de aves, patos &c. aprovecha á todo arbol, sementera y lentejas que se estercolaren en él. Pero que el mas eficaz y que mas bien quita á los mismos y á las otras [plantas] la calamidad que hubieren contraído, es la palomina por la fuerza de su calor. [Y aquí es donde dice que] *tasmid* es lo mismo que estercolo. Segun la Agricultura Nabathea los estiércoles de paloma, de tórtola, de

فصل

اما زرق الطير*

قال خ هو سم قاتل للنبات حاشي زرق الحمام منها فانه افضل من غيره من الزبول وطبيعة زرق الحمام الحرارة المغرلة وفيه يئوسة قال من هو ذو حرارة مفرطة ورطوبة شديدة.

قال خ واضر زرق بالنبات زرق طير الماء والدجاج والاوز وبزرق الحمام ينمي النبات وينشوشريعا بعد جموده واذا اوقفه البرد والجهد ينهمز بعد نباته فيعمل الجهد في مضمحلها والجمود العذب يسقي به وهو يوالق جميع الشجر والخصر وله خاصية عجيبه في الهنا وفي شجر الزيتون*

قال من هو غيات النبات اذا تضرر من شدة البرد ينساقلي منه مهنولا مع الماء ولا يستعمل الا عند الحاجة اليه وقيل انه نافع للارض المنعيفة وانه في الندرجة الثانية من الفضل لكثرة حرارته*.

قال ق كل خرو الطير والبط وغيره نافع لعلها سيد به من الشجر ومن الزرع والعدس وانفعه وانفعه لكل افة تصيب الشجر وغيره زرق الحمام لشدة حره والتسميد هو التزويل وفي ط ان زرق الحمام والوراشيس

* Aquí sigue *الحارثه* ولا تكبر منه الحراريه; cuya expresion no traduzco por serme dudosa.

cierta afinidad. Son calientes y húmedos inferiores á la palomina. De ellos no se hace uso, á ser podridos, y despues de mueren las semillas de las yerbas que contuvieren; pues estándolo, serian estas perjudiciales quando llegasen á nacer; y será mas ventajoso y mejor para la tierra beneficiarla con ellos de sembrarla de trigo y legumbres. Tambien es bueno beneficiar con los mismos la tierra resquebrajosa, floxa é inculta ¹. Mezclados con algunos otros estiércoles y podridos, buenos para quanto con ellos se estercoláre, sea verduras ú otra especie de plantas.

Segun Kastos, el mejor de estos estiércoles es el de ovejas blancas * y el de cabras; despues lo es la boñiga. El de camello es útil para quanto se estercoláre con él; mezclado con ceniza. Dícese que el estiercol de cabras es caliente en quarto grado; que el de ovejas es ménos fuerte que él; y que despues sigue la boñiga.

El estiercol de cerdos es, segun Abu-el-Jair, de mala calidad y un veneno mortal para las plantas. Es malo, dice otro Autor, para toda planta que con él se estercoláre, excepto el almendro amargo, el qual por este medio se vuelve dulce. Los estiércoles de las bestias como caballos, asnos y mulos, dice Abu-el-Jair, son de una especie, [siendo todos] calientes y húmedos por naturaleza. Aunque apreciables, son inferiores en calidad á los mencionados arriba; y de ellos se hace uso segun estuvieren antes de limpiarlos ² de las pajas, yerba seca, piedras, huesos y semejantes que tuvieran mezcladas. Pero segun Abu-Ab-

متفارية وهي حارة رطبة وهي دون ورق الصيام ولا تستعمل حتي تعفن وتموت زرايع الاعشاب السني فيها وان لم تعفن فبنت تلك الزرايع واضرت وتكون معفنة انفع واجود للارض اذا اكرمت بها قبل زراعة الحنطة والقطاني فيها وتصلح ان تكرم بها الارض المشبعة الرخوة البيرية واذا اخلطت الابعار مع غيرها من ساير الزيول وعفنت صلح ذلك لكل ما يزبل به من الخضر وغيرها *

قال ق اجود الابعار بعز النعاج والبقر ثم اخشا البقر والاعار الابل ناعمة فيما كل سمك بها وقيل ان بعز المعز في الدرجة الرابعة في حرارته وبعز الضان دونه في القوة ويعد ارواث البقر *

قال خ واسا زبل الخلأير عودي للمناسات وهو له سم قاتل قال غيره سمانه ردي لكل ما سمك به الا اللوز المر فانه يخلو به واسا ارواث الدواب مثل الخيل والحمير والبغال قال خ هو جنس واحد فطبعها الحمرارة والرطوبة وهو زبل مسموم الا انه دون ما سمينا قبل هذا ويستعمل كما هو قبل ان ينقبي بها اختلط به من التبن والعشيش والصجارة والحنطام وشبه ذلك قال

¹ Parece se debe leer البورية en lugar de البيرية.

* tambien significa el nombre el buey silvestre, especialmente blanco.

² Pref. ان ينقي قبل de la copia á ان ينقي del original.

dalah Ebn-el-Fasél, aunque sean estiércoles dignos de aprecio, ■■ ■■ deben aplicar sino simples [ó de por sí], y despues de haberlos limpiado y repodrido en el invierno, sin mezcla de otros, en las tablas [ó quadros] de las calabazas, las berengenas, los pepinos, colocasia y plantas semejantes; y propiamente ■■ aplican xugosos [ó recientes] segun su natural disposicion.

Kastos dice, que el mejor estiércol ■■ el de asnos, y despues el de mulos y caballos. Otros afirman, que el de estas últimas bestias ■■ el mejor, ■■ sea simple y puro sin ■■ mezcla de ■■ alguna. Pero [aquel Autor] añade ser de buena calidad, si ■■ le mezcla estiércol cálido. ■■ Tambien dice, que la mezcla de estiércol de bestias, ovejas, camellos y aves es lo mejor con que ■■ estercola el olivo, y lo mismo el estiércol compuesto de la basura de las casas, el qual aunque inferior á aquella, es ■■ obstante, ■■ segun Abu-el-Jair, bueno para los árboles, verduras y sembrados, como esté podrido, suelto y limpio, y haya pasado un año por él. Tiene especial virtud para la verdolaga [llamada] *farfúh*, para el *yarbúx* [ó bledos] ■■ para el *sarmak* [ó armuelles], para la berza ó *caraná* ^a, para el hálmo [ó salgada] y plantas semejantes.

El estiércol compuesto, dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, es caliente, húmedo, salado y correoso; y ■■ poco de ■■ equivale á mucho de otro. Pero ■■ ■■ usa hasta pasado ■■ año de ■■ composicion y despues de haberle limpiado; pues de otra ■■

من هو زبل مضمود يستعمل وحده بعد تنقيته ولا يستعمل الا بعد التعفين في فصل الشتاء وحده في مصاطب القرع والبادنجان والخيار والفرقاص وشبه ذلك خاصة يستعمل في ذلك الروث طريا كذا هو *

قال ق اجود ارواث الدواب للسباد ارواث الحمير ثم ارواث البغال والخيول وقيل ان اجود الارواث ارواث الخيول والبغال اذا كان مضمدا قال اذا خلط بزبل حار صلح وقال ايضا الزبل المخلوط من ارواث الدواب والابعار وخرو الطير هو افضل ما سيد به شجر الزيت والزبل المزلف من كناسات الدور قال خ هو ادونها الا انه اذا عفى ونطع ونقى ومضى عليه الحول صلح للمشجر والخضر والزرع وله خاصية في الرجلنة وهي الفروخ وفي اليربوز وفي البقلة اليمانية وفي السرمق وهو القطف وفي بقلة الانصار وهو الرنب وفي الملوخية وشبه ذلك *

قال من الزبل المضاف هو ذو حرارة ورطوبة وصلوحة ولزوجة ويقوم قليله مقام كثير من غيره ولا يستعمل الا بعد ان يمضي عام من وقت جمعه وبعد تنقيته وان

¹ Pref. *في يربوز وفي بقلة اليمانية* ^a وفي يربوز وهي بقلة اليمانية. Pero si ■■ leccion es la preferible ■■ habrá de traducir: para el espárrago, para el bledo en lugar de: para el yarbus ó bledo. ■■ Buxtorff ■■ su Dictionario caldaico dice *اليربوز* significa el espárrago. Parece que los Arabes modernos de África llaman con este nombre al hinojo.

² Léase *الكرنب* ■■ lugar de *الرب*.

produciría yerbas é insectos nocivos á las [plantas] que estuviesen vecinas á estos ó á aquellas ¹. Aun los mejores estiércoles y los mas provechosos á la tierra lo son mucho sino despues de pasado por ellos un año. Sobre el que pasáre este tiempo es de regular virtud; y bueno sobre el que pasaren dos años. El de tres dicen, que el mas aventajado de todos, y que entónces es provechoso á toda planta y á toda especie de tierra arenosa ^{*}. Pa- repodrirle presto y beneficiarle, dicen unos, que se le agregue una tercia parte de arena nueva; y otros que una sexta de ceniza de palomina. Esta no es otra cosa, segun Abu-el-Jair, que el estiércol mezclado de ceniza y basura de las habitaciones, el qual es salitroso, seco y falto de humedad, y que solo se aplica para dar soltura á la tierra gruesa, ó ensanchar sus poros si fuere de esta calidad ó áspera. No es conveniente á las verduras, ni es bueno usarlo solo, sino despues de pasado por él un año ó mas, para que humedeciéndolo el ayre haga ménos salitroso ² y cálido. Antes de corrompido y podrido tiene especial virtud para matar los insectos que nacieren en la tierra los gusanos llamados *tarthán*, y otros de mejante naturaleza que corrompen los tallos de las matas.

Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, la ceniza de palomas por enxuta, salitrosa y nada húmeda á las raíces de la tierra del daño que les causan las sabandijas que crian en los huertos y otros parages, los gusanos y semejantes insectos, haciendo

استعمل قبل ذلك تولد منه عشب وحيوان يضران بها يجاورهما ولا ينفع كثير نفع الا بعد مضي العام من افضل الزبول واشدها موافقة للارض لانه اذا مضي عليه الحول اعتدلت كفايته وهو بعد عامين يكون حسنا قالوا وافضل ما تكون الازبال كلها بعد ثلاثة اعوام وحينئذ تصلح لكل نبات ولكل نوع من الارض الرملية وقيل ان اضيف الي الرمل الحديد مثل ثلثة وقيل مثل سدسة من رماد الحمامات اسرع تعفينه واصلحه واما زبل الحمامات قال خ هوزيل مختلط بارمدة وكناسة وهو صالح يابس عديم الرطوبة لا يستعمل وحده الا لتخليل الارض الغليظة وتفتح مسامها اذا كانت خشنة او حرشا او غليظة وهو غير موافق للخضر ولا يصلح ان يستعمل وحده الا بعد مرور الحول عليه واكثر ليبرله الهواء فيقل برقيته وحرارته وله خاصية قتل الحيوانات المتولدة في الارض من قبل خمخ او عفونة مثل الدود والطرطان وشبه ذلك مما يفسد اصول النبات

قال من رماد الحمامات ذو يبووسة وملوحة ولا رطوبة فيه وهو يرفع مضرة الحيوانات المتولدة في البساتين وغيرها لعروق الارض والنباتان وشبهها وذلك بان

¹ Pref. بما يجاورها á de la copia بما يجاورها del original.

^{*} No da sentido la expresion siguiente بردها por lo que se dexa de traducir.

² Pref. قيقل برقية á قيقل بورقية del original.

³ Pref. قبل خمخ del original á قبل خمخ de la copia.

de ella ■ los quadros lechos del grosor de la palma de la mano echando estiercol encima y sembrando despues la semilla en dichos quadros; pues al ver los animales echada debaxo de las plantas la ceniza, huyen de la misma, que viené á ser ■ un vallado intermedio entre ellos y las plantas. La ceniza da soltura á la tierra gruesa ¹ hasta sutilizarla y ablandarla; y se dice que la misma caliente quita la frialdad á quanto se estercoláre con ella.

Junio citado ■ la Obra de Ebn-Hajáj dice, que la ceniza ■ mejor que todos los estiércoles para las hortalizas. Y la razon es, porque siendo sutil y muy cálida por naturaleza, fuera de alimentar las mismas ², mata tambien los gusanos y demas insectos que nacieren ■ la tierra de los estiércoles ú otras cosas. Pero Ebn-Hajáj siente, que ■ opinion de Junio envuelve error [6 equivocacion]; porque la ceniza siendo seca sobremanera ■ de humedad, y ■ es caliente; y así quando ■ esparce por la tierra llega esta á extenuarse, sutilizarse y perder algo de su humedad, ■ produciendo otro efecto ■ consideracion propiamente que el de matar los insectos y gusanos; [por cuya razon] conviene arrojarla en la tierra, mezclada de estiercol xugoso repodrido para que le quite el daño de su sequedad.

Es opinion de Casio, que lo mejor ■ que ■ estercolan las hortalizas ■ es la ceniza por ■ de su calor, y porque ■ los gusanos y las yerbas. Que despues ■ línea de conveniencia sigue la palomina, [con tal que] no ■ mucha cantidad; y lo mismo el estiercol de ovejas; que

■ فرش منه في الاحواض فرشة نحو
■ الكف ويجعل الزبل فوقه ثم تزرع
■ في تلك الاحواض فان الحيوان اذا
■ النبات يلقي الرماد دونه فيفر منه
■ الرماد حجابا بينه وبين ذلك
■ النبات والرماد يحلل الارض الرقيقة حتي
■ وتسلس وقيل الرماد حار يدفع البرد
■ سيد به *

ومى كتاب ابن حجاج رحمه الله
■ يونس الرماد خير للبقل من
■ السرجين وذلك ان الرماد
■ لطيف شديد الحرارة في طبعه فهو
■ ما يغدو البقل ويقتل الدود وسائر
■ التي تتولد في الارض من ■
■ قال ابن حجاج رحمه الله هذا
■ من يونس لان الرماد شديد اليبس
■ وان كان حارا فهو صديم الرطوبة فاما
■ في ارض هزلت ورقت وتلت رطوبتها وليس
■ في الارض معني الا لقتل الهوام
■ الدود خاصة وينبغي اذا طرح في الارض
■ يخلط معه زبل رطب معفن ليدفع
■ نرة يسة ■

قال كك افضل ما تزرع به البقول الرماد
■ بصراته وقتله الدود وفيه ذلك من
■ خشن الارض ثم زرع الحنبل يليلق
■ بها ايضا ولا يكثر منه وعر البطن ايضا

¹ Léase الغليظة en lugar de الرقيقة.

² Pref. فهو مع ما يغدو والبقل ■ la copia á del original.

fuera de ~~ellos~~ estiércoles se haga uso de los otros solamente quando obligáre á echar ~~ellos~~ de ellos la necesidad; y [en fin] que el estiércol ~~no~~ ha de estar húmedo respecto á que produciria insectos y gusanos. = Segun la Agricultura Nabathea el estiércol de ovejas y la boñiga son buenos para los sembrados; el de bestias para los árboles; y el excremento humano para las palmas. La palomina es, segun [doctrina de] otros libros, provechosa á todos los árboles; y si mezclada ~~con~~ la semilla, esta se siembra así con ella ~~en~~ los terrenos húmedos baxos, es muy provechosa á la sementera; si bien ~~no~~ lo es ~~en~~ las tierras enxutas. Tambien se hace ~~un~~ de [cientos] estiércoles; los quales se aplican quando falta encontrar los otros [comunes]. y ~~Abu-Abdalah~~, Ebn-el-Fasél y Abu-el-Jair explican el modo de hacerlos. Dicen, que juntando la paja menuda del suelo de los pajares y yerba seca, ~~se~~ ponga todo junto ~~en~~ foso proporcionado á su cantidad, mezclando con ello ceniza, y tambien tierra, como dice Abu-el-Jair, y cubierto con un poco de ~~esta~~ última ~~se~~ rocíe algunas veces con agua caliente, si fuere posible, ó con agua fria hasta el tiempo de las lluvias; y tambien, si pudiere ser, ~~se~~ orina humana; y que dexándolo [así] hasta pasado el año ~~se~~ revuelva y ~~se~~ algunas veces, y se limpie de las piedras ~~de~~ cosas que tuviere mezcladas, revolviéndolo mucho; lo qual contribuye á su mas pronta pudricion y recocimiento, y á que despida malos vapores; cuyo estiércol usado despues del año ~~es~~ conveniente, no solo á las verduras ~~en~~ todas las estaciones, sino tambien y el ~~es~~ provechoso para los árboles y olivos. El estiércol compuesto es de ~~esta~~ fuerza que este, segun opina Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél.

وما سوى ذلك من الأزال فيستعمل عند الامطرار اليها ولا يكون الزيل طباً فإنه يسولد الهوام والدود وفي ط بعر الغنم ولختا البقر يصلحان للزرع وروث الدواب للشجر وزيل الانسان للنخل ومن غيرها زرق الحمام يوافق جميع الاشجار وان خلط بالبرزور وزرعت معه في الارض النديّة المتطامنة نفع البزرجة واما في الارض الجافة فلا فضل فيه قد تستعمل زبول تستعمل عند عدم وجود غيرها ولذلك صفات منها من رخ يجمع بين قيس بال وتبعان بيوت التبن وحشيش مقطوع ويجمع ذلك في حفرة علي قدره ويخلط معه رمد وقال خ وتراب ويغطي ذلك بتراب قليل ويرش بالما الحار ان امكن او اما البارد مزارا التي ان ينزل عليه ما المطر ويرش ايضا بابوال الناس ان امكن ويترك الي ان يمضي عليه حول ويقلب مزارا ويقطع مزارا وينسقي بها يفضالطه من الحجارة وغيرها ويكثر تحريكه فذلك اسرع لعفنه ونضجه وخروج ابخرة روية منه ويستعمل بعد الحول وهو موافق للشجر والضميرة في جميع الفصول وهو انفع الزبول للشجر والزيتون قال من الزيل المولف اقوي منه *

Otra manera [de estiercol].

Póngase variedad de estiércoles mezclados en un hoyo con ceniza encima, y recalado todo de agua dulce revuélvese algunas veces hasta que se pudra; lo qual es un estiercol muy bueno para el olivo y el cantueso. Tambien lo es para los sembrados, si á una carga de él se agregan é incorporan tres de tierra.

Otra manera.

Tómese, dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, una carga de estiercol compuestó; ó segun dice otro Autor, de qualquier estiercol que sea una carga ó mas, y mézclese con ello tantos de tierra, y segun Abu-el-Jair, una parte de ceniza, y otra de arena; todo lo qual recortado y bien incorporado por un medio déxese hasta pasar por ello un año, y rocíese algunas veces con agua fria ó caliente si le hubiere llovido; pues recortándolo así algunas veces, vuelve un estiercol muy bueno, y aplicable á toda [tierra ó planta] que hubiere menester estercolo.

Otra.

Tómese, dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, una carga de palomina y veinte de tierra, y segun Abu-el-Jair, otra de huesos de aceytuna, y mezclado todo, recórtese algunas veces; y así todo ello se volverá un estiercol de buena y prodigiosa calidad, provechoso á los árboles y verduras que con él se estercolaren, pasado el año.

Yo he hecho experiencia en el

1. Léase *ثلاثة* en la copia la dición inanimada *original*.
2. Pref. *جزا قدر حمل* de la copia á *حمل* del original.
3. Pref. *جيدا* de la copia á *جدا* del original.

*صفة اخرى**

يخلط انواع من الزبول في حفرة ويجعل عليها رمد ويروي بالها العذب ويقلب مرات حتي يعفن وهو زبول جيد للزيتون والضمار وان اضيف الي وقرمونه ثلاثة اوقار من التراب وخلطه معا فذلك جيد للزرع.

*صفة اخرى**

قال من يوخذ من الزبل المضاف المولف قدر حمل وقال غيره من اي زبل كان جزا قدر حمل أو اكثرو يخلط معه ثلاثة امثاله من تراب قال خ وجزو واحد من رمد وجزو من رمل ويقطع ويخلط بالتقطيع نعما ويترك حتي يمضي عليه حول وبرش مرات بالها البارد او الحار وان لم ينزل عليه المطر ويقطع مرات فانه ينقلب زبلا جيدا ويستعمل في كلها تحتاج فيه الزبل.

صفة اخرى.

قال من يوخذ من زوق الحمام حمل واحد ومن التراب عشرون حملا قال خ من فوي الزيتون حمل واحد يخلط الجميع ويقطع مرارا فانه ينقلب كله زبلا طيبا عجيبا نافعا للشجر والخضر ويستعمل بعد مضي حول.

قال ق اني جريت في الزبل شيئا لم

tiercol, dice Kastos, dé una ~~■~~ de que ~~■~~ hacen mencion los Nabatheos ni otros; y es que habiendo empleado la ceniza de los estiércoles ~~■~~ quemados, la hallé ser de perfecta calidad y abono para los árboles y verduras. Y á mí ~~■~~ parece, que la ceniza de palomas ~~■~~ que ~~■~~ hubieren quemado los estiércoles será de igual calidad.

Es opinion de algunos Autores, ~~■~~gun Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, que ~~■~~ haga uso del estiercol antes de pasado por él ~~■~~ año. Pero el que quisiere emplearlo ~~■~~ de cumplir dicho tiempo, juntando la cantidad correspondiente de estiercol, póngalo extendido por igual ~~■~~ un sitio, y haciendo ~~■~~ medio diferentes hoyos poco profundos, éche ~~■~~ cada año palomina, [de la que se tendrá] una parte para ~~■~~ de estiercol, y cubiertos [los hoyos] del mismo, déxelo así por ~~■~~ mes, y se recocerá hasta el punto de ser ~~■~~ de tres años.

Yo junté una tarde estiercol compuesto del de bestias, basura de las habitaciones, tierra negra del suelo de los estercoleros y ceniza, y extendido todo en un gran ~~■~~ de cañas ~~■~~ en el suelo, despues de haberle llovido ~~■~~ cortó con palas quando ~~■~~ conservaba aquella humedad, limpiándole de las piedras y demas ~~■~~ que tenia mezcladas. Así ~~■~~ juntó en montones, y se pisó muy bien, y unos dias despues de haberlo revuelto, se halló todo, al deshacer y desmenuzar sus montones, de la misma constitucion y color que la palomina, y exhalando aquel mismo olor. En ~~■~~ disposicion eché ~~■~~ [de él] ~~■~~ media carga pequeña [á cada uno de] los olivos de grande tronco, y á los de

تذكركم النبط ولا غيرهم وذلك اني اخذت من هذه الزيول المشهورة واحرقتها بالنار حتي صارت ارمدة واستعملتها فوجدتها في نهاية الجودة والصحة للشجر والخصر لي يشبه ان يكون رماد الحمامات التي تحرق فيها الزيول بهذه الصفة ■

قال من قد قالوا لا يستعمل زبل قبل ان يمضي له عام غير انه من احب استعماله قبل تمام العام فيجمع من الزبل ما اوجب ويجعله في موضع وبسويه فيه ويصغر في وسطه حفرا مفرقة ويعملها قليلا ويجعل في كل حفرة منها من رزق الحمام هذا علي عشرين من الزبل ويحرق اكثر من ذلك ويغطيه بالزبل ويتركه كذلك شهرا فانه ينضج حتي يكون كاله من ثلاث احوام ■
لي جمعت في العصر زبلا مولغا من ارواث الدواب وكنسبات الديار وتراب اسود من قيعان المزايل ورماد وفرشته في لبا واحد واسع علي الارض ونزل عليه الغيث ثم قطع وهو رطب من ما الغيث بالمساحي وتقي مما خالطه من حجارة وغير ذلك وكوم اكواما ودرس بالاندام نعا وبعد ليل قلبت تشعلت تلك الاكوام ونشرت ومار الكل في قوام رزق الحمام ولونه يفوح منه ريحه طرية في ذلك البير في المول شجر الزيتون الامل الكبير فهو نصف حمل مغير

■ Ya arriba se explicó qué estiercol sea este.

■ Léase لبا في en lugar de باري.

■ Léase الحال في en lugar de طرحت في ذلك الحال.

mediano ó pequeño ménos cantidad, y ví que les fué esto de mucho provecho habiendo arrojado el fruto muy temprano y en mucha abundancia: cuya operacion habiendo executado muchos años continuos, siempre la hallé conveniente, y que equivalia poca cantidad de este estiercol á mucha del simple.

ARTICULO IX.

Del tiempo del estiercolo por los meses arábigos.

Dícese ■ la Agricultura Nabathea, que no conviene estercolar * el sembrado, la palma, arbol, ni planta alguna ■ pequeña el primer dia del mes ni después hasta pasado el plenilunio. Que entónces se estercole la tierra y toda planta, [á saber], en la menguante de la luna, ó desde el dia diez y seis del mes lunar hasta el último. Pe- ■ las vides dicen que han de estercolarse en creciente de luna desde principios hasta mediados del mes; de [cuya práctica] les resulta utilidad manifiesta y ■ oculta, como aparece en las plantas la noche del plenilunio, tanto en la robustez y aumento de ellas, como en su mayor elegancia y buena vista: lo que ■ sucedería, si esto ■ hiciése en menguante de luna.

ARTICULO X.

Del tiempo del estiercolo por el año solar se tratará después en sus respectivos artículos y ■ el capítulo general, mediante Dios.

ARTICULO XI.

Yacarriba ■ dixo, que algunos árboles y verduras ■ sufren el estiercol, y que otros lo sufren. Los árboles y

والوسط والصغير اقل من ذلك فرايت له منفعة عظيمة وبكرة كثيرة في كثرة حمل الزيتون وواليت ذلك اعواما كثيرة فحصدته وقام القليل منه مقام الكثير من الزيل المفرد *

فصل

واما وقت التزويل من الشهر العربي *

قال في ط ينبغي ان لا زرع ولا نخيل ولا شجر ولا شي من المنابت الصغار في اول يوم من الشهر ولا بعده الا ان يجوز القمر اشتغال الشمس فاذا جاوز ذلك فلتزول الارض والمنابت كلها في نقصان القمر وذلك من اليوم السادس عشر من الشهر القمري الي اخره وقيل فلتزول الكروم في زيادة نحو القمر وذلك من اوله الي نصفه فيبين نفعه لها وان فعل ذلك في نقصان ضوء لم يبين نفعه لها وفي ليلة امتلا القمر يظهر من القوة والنمو والزيادة في الحصى والمنظر في النبات ما يتبين ولا يخفى *

فصل

واما وقت التزويل من السنة الشمسية فذلك من كور في فصولها فيما بعد انشا الله تعالى في الباب الجامع *

فصل

قد تقدم ان من الاشجار والخضر ما لا تفضل الزيل ومنها ما تجتنبه فاما ما لا

* Sepase que falta en ambos códices.

فتمثل الزيل من الاشجار والخضر ولا تحتاج
اليه في كتاب الفلاحة النبطية في ذلك اما
الاشجار التي تحتاج الي تزييل ولا افلاح به
فالجوز والبندق والاتسل والخروب الشامي
والبلوط والشاة بلوط والغار وشجر الحية الخضرا
والزيتون البري وهو اللطيف الحاصل والورد
وما اشبه هذه مما ينبت في البراري كثير
بنفسه وما طبيعته خشنة غليظة وما توافقه
الارض الغليظة الخشنة منها فانها لا تحتاج
الي تزييل وان زيلت بيعض الازبال التي
ذكرنا كان ذلك نافعا لها وان لم تزيل لم
تحتاج اليه لان الارض الصرة الصلبة والبيضا
الحمية توافي تلك الشجر وتقوم ولا تحتاج
الي تعاود ولا افلاح وان استعمل التعاود
والافلاح فيها كان اضر لها *

قال قوثامي جميع الاشجار التي لها دهن
تحتاج الي تزييل وان زيلت نفعها الزيل
ولم يضرها وهي ثقيل التركيب من غيرها
من الاشجار التي لا تحتل الزيل الرصاص
والياسمين والاترج والناونج والموز والتي
يهلكها الزيل من الاشجار وهي كالسم لها
السفرجل وحب الملك والتفاح والزهرة والرفيد
والعنقور والمشمش ودوات الفموش كلها
تفسدها الزيل ومنه الخضر والرياحين التي
تفسدها الزيل الموز والمردوش والبنفسج
والننع والرياحين والبادروج ومنه الخضر

Prof. وذوالة المصوغ de la copia á وذوالة المصوغ del original.

rábanos, los nabos y las zanahorias. Los árboles que sufren el estiercol ■ el olivo, la higuera, el almendro, la palma, el peral, el granado, el azufaifo ■, el alfónsigo y semejantes.

الفجل واللغت والجزر وما الاشجار التي
تعمل الزيت الزيتون والتين واللوز والنخل
والكمثري والرمان والاعناب والفستق وما
انسيها *

CAPÍTULO III.

De las especies de aguas con que se riegan los árboles y verduras; y cuál corresponda ■ cada especie de estas. En qué forma ■ ban de abrir los pozos [ó norias] ■ los jardines, y atraillar [ó igualar] la tierra para que el agua pueda correr y regarla ■ toda. Refiérense las señales por donde ■ conoce si el agua está cerca ó lejos de la superficie de la tierra, y lo demás relativo á este asunto.

Dícese en la Agricultura Nabathea, que el agua potable celebrada ■ la que llaman dulce, y es en la que no sobresale sabor alguno, y cuya dulzura consiste en cierta insipidez. La amarga es malísima agua; despues la salada y salobre; luego la astringente y estíptica, y últimamente la en que sobresale el sabor de algun mineral. Segun Abu-el-Jair, ■ seis las especies de aguas; de las quales la dulce es la mas liviana y la mas conveniente al nutrimento de los hombres y de las plantas. La llovediza, que es ■ agua de bendicion, es buena para el regadío de plantas delgadas, ■ sembrados y legumbres, y para toda ver-

الباب الثالث

في انواع المياه المستعملة في سقي
الاشجار والخضر وما يوافق من
انواع المياه كل نوع من انواع
الخضر وكيفية العمل في فتح
البيار في الجنات لسيقتها وتعديل
ارضها لجري الماء منها اليها وذكر
ما يستدل به علي قرب الماء من
وجه الارض وبعدة عنها وما
يشبه في معناه وهو
لاحق به

قال في ط الماء المشروب المهدود هو الذي
يقال عليه انه العذب وهو الذي لا
يغلبه طعم يضاف اليه والعذوبة
هي الطعم التفت والماء المر هو شر
المياه ثم الماء المالح الزماف ثم القابض
العفص ثم ما غلب عليه طعم بعض
المعادن قال خ الماء ستة انواع منها الماء
العذب وهو اخفها وزنا وهو اوفقها لتغذية
الناس والنبات وما المطر وهو الماء المبارك
وهو يصلح لسقي ما لطف من
النبات مثل الزرع والقطناني وجميع

1 Léase الاعناب en lugar de العناب.

2 Ver el original de la copia.

dura ¹ que ² levante sobre ³ tallo, y cuya raiz estuviere á flor de tierra; y tambien lo es para regar y dar incremento á los árboles trasplantados ⁴. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, es el agua mas apreciable y excelente, y con ella por ⁵ dulzura y humedad prevalece toda planta, y lo mismo la col [ó berza], los armuelles, las berengenas y semejantes.

El agua dulce y cristalina de los rios, dice Abu-el-Jair, ⁶ buena para regar toda verdura, como calabazas, berengenas, ajos, cebollas, puerros y toda especie de verdura hortense, y para algunos sembrados de campo como el lino, y para toda especie de semilla olorosa como alcaravea, mastuerzo, ⁷ núz ⁸ y semejantes. Para estas verduras ⁹ es muy necesaria el agua ¹⁰ como les haya estercolado mucho; y ásimismo para muchas verduras que tienen las raices débiles y á flor de tierra; las cuales han menester mucha agua y copia de estiercol, y prevalecen ¹¹ con agua de rio que con otra diferente.

Dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que el agua de los rios es de varia naturaleza ¹² la sequedad, humedad ó aspereza; y que llevándose la humedad de la tierra ¹³ necesitan las verduras endebles, que fueren regadas ¹⁴ ella, mucha copia de estiercol por ¹⁵

الغضير التي تقوم على ساق واحدة مما اصله قريب من وجه الارض وهو يصلح لسقي ابقال الاشجار وهو يربها قال من هو احمى المياه وافضلها وجود به جميع النبات لعدونته ورطوبته ويوجد به الكرب والطف والبادنجان وشبهها ¹

واما الانهار قال من ما مذب ماوة منها وصفي فيصالح لسقي جميع الغضير مثل القرع والبادنجان والتوم والبصل والكراث وجميع انواع الغضير البستانية وبعض الزرايع البرية مثل الكتان وجميع انواع الزرايع العطرية كالكرويا والحرف والشنوبر وشبهها وهذه الغضير احتاج الي ما النهر احتياجا كثيرا اذا كثرت عليها بالزبل وكذلك اكثر الغضير التي اصلها ضعيف وقريب من وجه الارض فانها تحتاج الي ما كثير وزبل وافر وهي تجود بما النهر اكثر مما تجود بغيره من المياه ² قال من مياه الانهار طبائعها مختلفة باليبوسة والرطوبة والحروشة وهي تذهب برطوبة الارض فتحتاج لذلك الغضير الضعاف التي تسقي بها الي الزبل الكثير ³

¹ Pref. الغضير de la copia الغضير del original.

² Léase ابقال الاشجار لسقي en lugar de لسقي ابقال الاشجار.

³ Pref. الشنوبر del original á الشنوبر de la copia.

⁴ Esto parece repugnante á la naturaleza del agua. Mas no es, porque ella dexa humedecer absolutamente la tierra; sino porque dexándola arenisca la pone en estado de que pierda despues toda ó mucha parte de la humedad. Tratando de esta materia dice Herrera: "Porque el regar destruye y disipa mucho la tierra, que se lleva la flor de ella, y dexa solamente la tierra, y párase la tierra tiesa, y dura y empedernida, por eso la tierra que riega ha menester mucho estiercol, y rehacerla de buena tierra." Lib. 4, c. 4, pag. 183.

El agua salobre y la amarga, segun el mismo Autor, buenas para algunas hortalizas de jardines como el *carfah* ó verdolaga [llamada por otro nombre] *riġlat* ó *bākalat el-yemāniat* ó *yarbūz* ¹, para el *bakālat el-dsahābiat* ó armuelles, para el *dosti* ó espinacas, para las lechugas, las endivias, las violetas hortenses, el hálamo [ó salgada] y plantas semejantes. También buenas para regar el lino, las calabazas, las beréngenas, la alheña, las especies de albahaca ú ocimo, y semejantes.

El agua dulce de las fuentes, dice Abu-el-Jair, es buena para regar todo lo sembrado en los jardines; fuera de las plantas mencionadas. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, esta agua y la de pozos las convenientes las verduras de raíz grande y soterrada, las zanahorias y los nabos largos; cuyas plantas solo ellas se crían de perfecta calidad. Humedezca, ó no, la tierra de tales [plantas] el agua de las lluvias; mas la de pozos y de fuentes la que en el rigor del frío sacude las verduras, si entónces se regasen ella; lo qual las cria. Las verduras pues han agua manantial en las temporadas del año, [conviene saber], las estaciones de invierno, otoño y primavera. En el invierno cudiendo dicha agua las verduras en humedad y sutileza, las calienta tambien regándolas con ella entónces. [Por cuya razón] á falta de ella han de estercolarse mayor copia de tiercol. Asimismo constante el provecho que reciben las verduras regándolas con tal agua las estaciones de otoño y primavera.

El agua salada, dice Abu-el-Jair, que la de que se congela la sal, y

والها الزعاف والمير قال ص يصلحان لبعض يقول الجنات مثل القرفح والبقلة والرجلة وهي البقلة اليمانية وهي اليربوز والبقلة النعجية وهي القطف والدستي وهو الاسفانج والخس والهندبا والسوسى البستاني والملوخية وشبه ذلك ويصلحان أيضا لسقي الكتان والقرع والبادنجان والصنبا وضروب الاحباق وشبه ذلك *

واما العيون العذبة الها قال خ تصلح لسقي كلها يزرع في الجنات غير الذي ذكرنا قبل قال ص ما العيون وما الابار يوافقان من الخضر ما له اصل كبير غير تحت الارض كالجزر واللفت الطويل ولا يتم صلاحها الا به. كانت ارضها ثرية بما المطر او لم تكن وما الابار وما العيون في شدة البرد فيحرك الخضر اذا سقيت به فيه ويصلحها ذلك والخضر تحتاج الها النابع في ثلاثة اوقات من السنة في فصل الشتاء وفي وقت الخريف وفي فصل الربيع اما في فصل الشتاء فيحرك الها النابع الخضر برقة ورطوبته ودفءه سقيت به فيه فان لم يكن ذلك فيعوض منه بالزبل الكثير وكذلك يصلح الخضر اذا سقيت به في فصل الخريف وفي فصل الربيع صلاحا بينا *

والها المالح قال خ هو الذي يعتقد منه

¹ Léase *اليربوز* como en la copia la dición medio inanimada del original.

el agua del mar, ~~no~~ son buenas para regar planta alguna; ~~antes~~ pierden toda [especie de] árbol y verdura. Yo añadido, que el agua de mineral de hier-
■ *, alcribite, cobre y semejantes, ~~no~~ son convenientes á las plantas; y que así la mejor ■ la dulce como arriba ■ dixo.

ARTICULO I.

*De las señales por donde se conoce si
el agua está cerca ó lejos de la
superficie de la tierra.*

Una de las señales, dicen, [á que debe atender] el que quisiere abrir algun pozo es á las especies de plantas que produce la tierra; á el color, sabor y olor de la superficie de esta; y á lo demás que se irá descubriendo. Dios.

Dícese ■ la Agricultura Nabathæa, que en las planicies [ó faldas] de los montes donde hay mucha agua ■ de la superficie de la tierra, aparece cierta xugosidad que ■ percibe claramente al tacto y á la vista á manera de sudor ó rocío, especialmente á la primera y última hora del dia; y que [asi] quando quisieres cerciorarte de esto tomes un poco de polvo menudo, ■ el qual, si empolvando la superficie de [algunas] piedras de aquel monte y de la misma tierra, y observando si hay agua, vieres que allí ■ ha humedecido, [es ■ señal de que] el agua en aquel monte ■ está ■ de la superficie de la tierra; pues segun la copia de la misma en él y su cercanía de la superficie, será la mucha humedad de [aquel polvo]; el qual será poco ó tenuemente húmedo, si el

الملح وما البحر ليس يصلحان لسقي شي
من النبات بل هما مفسدان بجميع الشجر
والخضري وأما الأمية الحديدية والكبريتية
والنحاسية وشبهها فغير موافقة للنبات وأفضل
الأمية الما العذب كما تقدم القول فيه *

فصل

ومنها يستدل به علي قرب الها من وجه
الارض وبعدة منها *

من أحب أن يفتح بين قالوا يستند
علي ذلك بأنواع من النبات وبلون وجه الأرض
وطعمه وريحه وغير ذلك مما ينكر بعد
أن شا الله تعالى *
قال ومن الجبال التي فيها مياه كثيرة
قريبة من وجه الأرض يظهر علي سطوحها
ندوة بينة توجد باللمس باليد وتري بالعين
ولاسيما في أول ساعة من النهار وفي آخر
ساعة منه يظهر علي وجه الأرض فيها شمس
حرق وندوة فتتي أردت اليقين بذلك فخذ
شيئا من تراب سحقه فخر به وجه حجارة
تلك الجبال وسطح الأرض وانتظر الي
الما فان رأيت ذلك الغبار قد تمدى فيه ذلك
الجميل ما كان قريب من وجه الأرض وعلي
قدر كثرة الما في تلك الجبال وقربه من ظاهرة
يكون كثرة الندى وان كان الما هائلا
قليل او بعيدا كان ذلك الندى قليلا ضعيفا

■ Aquí siguen ~~estas~~ dicciones ~~del~~ ~~de~~ sentido, que en el original se leen así : وفي التي ; ومعرف القواديس ; وفي التي تنغير منها القوداس. Por ~~esta~~ confusion , y porque no hacen falta para el contexto ~~estas~~ omiten , y se dexan de traducir.

1. **Lease الجبل ما en lugar de ما ذلك الجبل.**

agua fuere poca en aquel sitio, ó estuviere léjos. Tened esto entendido, que tambien ■ conoce si hay agua en las cavernas de los montes por el murmurio que de ella ■ oiga; é igualmente se muestra lo mismo por la calidad del polvo de la superficie de la tierra, suave, áspero ó de diferente disposicion. Asimismo, quanto á la ordinaria crasitud que apareciere ■ la superficie de la tierra, ó la falta de ■ crasitud, que es la aridez exterior, sabed, que si observando dicha superficie [se viere] ■ la crasitud de la tierra de color obscuro ó muy polvoroso ■ el sitio de la exploracion ², el agua está cercana, si ■ ella; y asimismo, que aquella es tierra de agua, y que contiene mucha ■ su centro y profundidad. Mas si siendo viscosa, muelle, negra y gruesa se halláre, amasando un poco de ■ polvo, ■ gomoso, ■ es mucha mas ² el agua en ella contenida; y si áspere, árida de superficie, desnuda de plantas, ó de pocas plantas, tened entendido que su falta de agua ■ mucha sobremuera. Asimismo, si viéreis que los terrones de la superficie ■ sueltos entre sí, enxutos y muy áridos, y que ademas de ■ el color obscuro de la superficie es un pajizo tirante á blanquizo, dad por sentado, que falta en aquella tierra el agua enteramente. Si viéreis que el color de los terrones que hay en la tierra árida y enxuta es á ■ del barro seco de alfahareros, sabréis que á la tal tierra le falta el agua; y si el barro de sus terrenos fuere como el mencionado, ■ la señal mas segura de que le falta la humedad y el agua. Acerca de ■ la inmediacion ó distancia de esta por el sabor y olor

■ فاعلموا هذا وقد يستدل علي كون الماء في
■ افوار الجبال بالاستماع بالانف الى دويهِ ويستدل
■ علي ذلك ايضا بصفتي تراب وجه الارض من
■ الملاساة والخشونة وغير ذلك من احوالها ومما
■ يظهر علي وجهها من الدسومة المعروفة
■ للارض او عديمها وهو الكشف فاعلموا ذلك وانظروا
■ الي وجه الارض فان كانت دسمة التربة
■ سودا اللون او شديدة الغبرة دسمة في المجهضة
■ اذا اصابتها اندي ما فاعلموا انها ارض ما وان
■ الماء في غورها وفي عمقها كثير ■ وان
■ كانت الارض لزجة رخوة سودا دسمة واذا عجتت
■ شيئا من ترابها وجدت فيه صبغة فهي ريانة
■ فيها ما كثير وان كانت خشنة فضلة
■ الوجه عديمة النسيمات ■ فاعلموا انها عديمة الماء جدا وكذلك ان
■ رايتم البدر المتكون علي وجهها قطعاً قطعاً
■ وهو يابس قحط شديد وسواد وجه الارض
■ مع ذلك اصفر لوناً مائلاً الي البياض
■ فانقضوا في هذه الارض علي عدم الماء
■ منها البتة واما الارض القحطية اليابسة
■ التي يكون لون مدرها المتكون فيها
■ بمنزلة الخزف اليابس فاذا رايتموها
■ كذلك فاعلموا انها عديمة الماء فان كان
■ لمدرها طين كطين الخزف فهو اوكد الأدلة
■ علي انها عديمة الندوة والماء واما الاستدلال
■ علي قربة الماء ويعدله بطعم التراب وريحته

■ Pref. بالهجنة و ² نسخة من original.

■ Léase الزيادة en lugar de الزيادة.

del polvo, cávese un hoyo ■ aquella tierra de ■ codo de profundo, y tomando de lo hondo alguna y poniéndola á remojar ■ agua dulce en un vaso limpio, pruébese despues y exáminese una y otra al paladar; cuyo sabor, si tira á amargo, [indica] que á dicha tierra le falta el agua del todo, y lo mismo si tira á un salado agudo; pero si ■ sabor fuere ligero [que apenas ■ perciba], no está léjos el agua, y si no hay tal sabor, está la misma cerca de la superficie; y la misma cercanía de la planicie de la tierra indica el sabor tirante á desabrido. Tambien se huele aquel polvo; y si el agua dista de la superficie un codo corto, hállese el olor del mismo á manera del que ■ de la tierra ■ traída de los torrentes y de los rios por donde continuamente corren aguas, despues de ■. Asimismo, el olor ■ de cosa podrida ó de ovas ■ cerca el agua. El Autor de la Agricultura Nabathea, Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél y Abu-el-Jair dicen ■ sus respectivas Obras, que tambien se ■ haber cerca agua en la tierra muelle por los cipreses, terebintos [ó árboles de trementina], zarzas y espinos pequeños ■ que en ella ■ criaren. Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél dice, que ■ última planta es la que llaman *halaba*; y segun la Agricultura Nabathea, el espino pequeño especialmente ■ es la planta indicante de agua, respecto á que el grande ■ en tierras extenuadas y distantes de ella, y el pequeño y delgado ■ tierra húmeda que la tiene á poca profundidad. ■ taray, el papyro [ó junco de la India], el zumaque, la romaza, el llanten que se cria ■ sitios ■

فيصغر في تلك الارض حفرة صيف ذراع وبوخذ من تراب اسفلها فينقع في ماء حذب في انا نظيف ويلذق الماء وتلاف التربة وتستطعم فان ضرب طبعها او طعم الماء التي تنقع فيه الي مرارة فتلك الارض عديمة الماء البتة وان ضرب الي ملوحة حادة فهي عديمة الماء ايضا وان ضرب الي ملوحة خفيفة فهي اقرب الي الماء قليلا وان كان ■ طعم له فالما اقرب من وجه الارض وان كان الي التفتاة فالما الي سطحها قريب ويشم ذلك المتراب فاذا كان بين الماء وبين وجه الارض اذرعاً يسيرة وجد ريح ذلك التراب مثل رائحة التراب المستخرج من السواقي والانهيار والداية المياه اذا جف ذلك التراب منها وكذلك الرائحة الشبيهة بالعفوة تدل علي قرب الماء والشبيهة برائحة الطهلب كذلك ومن ط ايضا ومن كتاب من ومن كتاب خ قالوا يستدل ايضا علي قرب الماء في الارض السهلة ان يكون ينبت فيها شجر السرو والبطم والعليف والعوسج والمعتبر قال من هو الذي يسمى الطهلب وفي ط العوسج اما الصغير خاصة من نوعه فهو الذي يدل علي الماء لان العوسج الكبير ينبت في الارض القشفة البعيدة الماء والنوع الصغير اللطيف منه ينبت في الارض الندية التي في سطحها الماء والطرفا والبردي والسماق والصبان ولسان الحمل وهو ينبت في

1 Léase *العوسج الصغير* en lugar de *العوسج والمتر* de la copia. En ■ original se lee tambien ■ copulativa de ■ la última diccion, y á esta faltan los puntos diacríticos.

húmedos como salitrosos, los cañaverales, la borraja, los poleos ¹, la manzanilla, el malvavisco, el culantrillo de pozo llamado *tarchia-wichan*, el junco ², el cypero, [ó juncia olorosa] ³, la grama ⁴, el meliloto [ó trebol real], la higuera infernal, el tragoregano, el junco de que se hacen las esteras, la malva, el trebol [ó trifolio] que ■■■■ en los prados, la centaurea menor, y la siempre-viva pequeña; todas estas plantas y otras semejantes, [aunque] ■■ crean ■■ sitios húmedos de poca agua; [pero] ■■ robustez, multitud de hojas, raíces, y verdor permanente manifiestan copia de agua en lo interior de la tierra donde nacieren, y [lo mismo] su cercanía á la superficie; y al contrario. También las cañas y la grama son indicio de agua cercana dulce; cuya copia ■■ el centro de la tierra ■■ especialmente en las estaciones del estío y del otoño, segun Kutsámí, la multitud y firmeza de las raíces que quedan ■■ aquella misma tierra.

Segun la Agricultura Nabathea y otros libros, ■■■ de las señales por donde se muestra y conoce la cercanía y sabor del agua es, que hecho ■■ hoyo com- ■■ de tres codos de profundo, especialmente ■■ la tierra que produxere las plantas primeramente mencionadas, se tome ■■ ■■ de cobre ó plomo [á manera de] barreño ■■ ó cofaina grande de la cabida de diez ó casi diez libras (el qual segun ■■■■ ha de ser de barro, y á manera de ■■■■ media bola, segun la Agricultura Nabathea, y de la cabida de siete á veinte y ■■■■ libras de agua), y tomando ■■ vellon

المواضع الرطبة بالماء وفي السباح والانجام
ولسان الثور والفونجيات والبابونج
والخطمي وكزبرة البير وهي الترشيناوشان
والدنس والسعدي والتيل واكيل الملك
والخروع والضموران والاسل والخبازي
والحنقوقا وهو ينبت في المروج والقنطاريون
المغير وهي العالم المغير فهذه وشبهها تنبت
في المواضع الرطبة القليلة الماء وقوتها وكثرة
ورقها واصفانها وعروقها وديوام خضرتها تدل
علي كثرة الماء في باطن الارض التي تنبت
فيها وعلي قربة وبالضد ويدل علي قرب
الماء وعذوبته القصب والتيل وفي ط ويسكن
عروق هذه النباتات في الارض جدا وباصولها
في الارض ولاسيما في فصل الصيف والخريف
تدل علي كثرة الماء في باطن تلك الارض
وقال في ط وفي غيرها وما يستدل به
ايضا علي قرب الماء ويعرف به طعمه ان تحفر
في الارض ولاسيما التي تنبت تلك النباتات
المنكودة اولا حفرة عمق ثلاثة اذرع او نحوها
ويؤخذ انا من نحاس او من رصاص شبيه
الطشت او السطل الكبير قدر ما يسع
حفرة اربال او نحوها وقيل من فخار وفي
ط وليكن الانا شبه نصف كرة قدر ما
يسع من الماء سبعة اربال الي احد
وعشرون رطلا قالوا ويؤخذ قطعة

1 Pref. الفونجيات de la copia ■■ الفونجيات insignificante del original.

2 Léase الدنيس la diction inanimada del original, ■■ en lugar de الدنس de la copia.

3 Léase السعد en lugar de السعدي.

4 Pref. التيل del original á التيل de la copia.

5 Pref. الطشت del original á الطشت de la copia.

de lana blanca bien lavada hasta no quedarle absolutamente sabor de cosa alguna, enxuta y se ate con hilos en medio del vaso ó hácia uno de sus lados por dentro, sin que pueda tocar el suelo puesto el vaso boca abaxo; [para lo qual] dicen que ha de estar untado por dentro con pez derretida, grosura ó manteca, especialmente si fuere de barro; lo qual no admite duda. Dicen pues que, puesto el sol, se coloque este vaso boca abaxo en lo hondo de aquel hoyo y cubra de yerba fresca y tierra como un codo, ó de tierra [solamente] hasta quedar el hoyo lleno; y que si quitado todo esto á la mañana antes de nacer el sol, y registrando la lana del vaso descubierta se hallare esta mojada [ó empapada] de agua [en el sitio] de haberla cerca en aquel sitio; [si solo] humedecida y xugosa, que lo está medianamente; y si de otra disposicion, que lo está distante dicho sitio; y si encontrareis aquella enxuta, que allí no hay agua [absolutamente], ó que hay piedra dura interpuesta debaxo [por donde no puede conocerse] la mucha copia de agua, que sin embargo hay. Tambien el agua [de la lana] probada al gusto indica el sabor del agua de aquel sitio; pues es semejante ó casi semejante. Todo lo qual habiéndolo probado y experimentado, dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, lo hemos hallado conforme á lo que [los Autores] refieren. Y de conocer el sabor del agua del pozo de abrirlo, hemos tambien experimentado, que si el sitio, donde se quisiere abrir, se hace un hoyo de un codo de profundo, y tomando de lo hondo de él una porcion de tierra, pone gran pla-

من صوف أبيض وتغسل فيها حتى لا يكون فيها شيء طعم لشيء وتيبس وتنشف وترطب بضبط في وسط ذلك الأنا وفي جوانبه من داخله ولا يمس ذلك الصوف الأرض إذا كفي الأنا على وجهه وقيل يدهن الأنا من داخله بغير مذاب أو بشحم أو بدهن ولا سيما أن كان من نخار فيدهن بذلك ولا يد قالوا فإذا غابت الشمس فيمكن ذلك الأنا على وجهه في أسفل تلك الصخرة وتغطي بعشيش رطب وتراب قدر ذراع وقيل تغطي بالتراب حتى تمتلي الصخرة قالوا فإذا كان من الغد قبل طلوع الشمس يبرأ جميع ما على وجهه ذلك الصخرة ويخرج ما في ذلك الموضع فإن كان في ذلك الموضع ما قريب فيجد ذلك الصوف قد استنقع منه وإن كان الها فيه متوسطا فتجد الصوف قد تندي ورطب وإن لم يكن كذلك فالسبا في ذلك الموضع بعيد وإن وجدته جافا فليس هناك ما أو قد حال دونه حجر صلد ومع كثرة الها في ذلك الموضع قد توجد جباب من الها قد يحلق بالها أو يذوق ذلك الها فطعم ما ذلك الموضع مثل طعمه أو قريب منه انشأ الله تعالى قال من قد جربناه واعتبرناه فوجدناه على حسب ما ذكره قال من ومما وجدناه أيضا في معرفة طعم ما البير قبل أن يقتح أن يحفر في ذلك الموضع الذي يراود فتح البير فيه حفرة عميقة قدر ذراع ويؤخذ من تراب أسفلها قطعة وتجعل في مصفة

to 6 ¹ vasija de color verde nueva ■■ ■■
agua dulce como llovediza ú otra seme-
jante, ó de pozo en que ■■ disuelva, y se
dexa estar allí hasta el dia siguiente; si
probada despues aquel agua ■■ halláre
dulce, del mismo sabor ■■ la que hubie-
re en aquel sitio, y á esta proporcion si
fuere de sabor diferente.

ARTICULO II.

*De la manera de abrir los pozos ■■
los jardines y ■■ las casas.*

Dice Abu-el-Jair y otros, que el
pozo redondo por abaxo, y prolonga-
do por el brocal es conocido por ■■
bigo, y por *persiano* el que en ambas
partes fuere de ■■ última figura. Suele
suceder, que el pozo redondo de la parte
de abaxo contenga ■■ agua que el pro-
longado, como la redondez equivalga á
aquella largura, por la razon de ser mas
ancho de boca. Dicese en la Agricultura
Nabathica, que si al hacer el pozo vieres
dura la tierra, lo hagas ■■ ancho de lo
acostumbrado; y angosto, si la tierra fue-
re suelta [ó blanda]. Que descubierto
el manantial del agua, se saque un jar-
ro de ella para que si probada al gusto
se halláre dulce, ■■ prosiga el trabajo, ó
se suspenda ■■ poco, si se halláre de
otro sabor. Que despues ■■ vuelva á gus-
tar, y si aquel sabor verdaderamente al-
terado tiráre á salitroso, ■■ cese en la
obra sin tomar por ello pena. Que si
fuere amarga ó salobre, cubierto el po-
zo hasta el dia siguiente, despues se
vuelva á él para acabarlo de cegar.

El pozo profundo, dice Abu-el-
Jair, hágase grande de boca, ■■ ■■
forma [ó proporcion]. Si su profundi-
dad es de cinco estados, [ó diez va-
ras], el brocal tenga diez y seis pal-
■ de largo, de manera que de él

hagantem جدیدینا ویلای علیها منی الما الصلو
العذب مثل ما المطر وشبهه او بیارة ویحصل
فیه الترأب ویترک الی الغد ویذوق ذلک
الما فان کان عذبا فما ذلک الموضع عذب
وان کان علی غیر ذلک فما ذلک الموضع
علی حسبها تجد منی طعم ذلک الما ■■

فصل

واما فتح الابار فی الجنات و فی الدیار *

قال خ و غیره البیر المستندیر الاسفل
المستطیل الفم یعرف بالعربی والمستطیل الفم
والاسفل معا یعرف بالفارسی وقد یكون البیر
المستندیر الاسفل اکثر ما منی المستطیل اذا كانت
استدارته علی قدر تلك الاستطالة لانه یكون
اوسع فیما و فی ط اذا حفرتم البیر فیرایه الارض
صلبة فوسع استدارة البیر اکثر منی المعهود
وان كانت رخوة فضیقه فاذا نبع الما فیوجد
منه فی کوز و یذوق فان کان حلوا فیتبانی
فی العمل وان کان متغیر الطعم فیمسک عن
العمل قليلا ثم یذوق مرة اخرى فان کان
علی الصفیقة متغیرا الی الملوحة فیستمر
علی العمل ولا بأس فان کان فیه مرارة
او زعارة فتغطي البیر الی الغد ثم یعاد الی
البیر ویتم العمل *

قال خ البیر العمیقة تفتح فیها فتعدها
کبیرا لتکون سانیعتها كذلك فان
کان هیک البیر فهو خمس قیام فلیمسک
طول فم البیر نحو ستة عشر شبرا

entre en el plano ² como dos codos, quedando ~~mucho~~ palmos [de fuera]. Si fuere ~~mucho~~ profundo, hágasele mayor el brocal para que manifieste mayor figura ~~en~~ la circunferencia de doce palmos. Dice Kutsámi, que si al excavar el pozo ~~se~~ descubrieren pocos ~~interiores~~ tiales ó veneros y [como] contenida [ó arrastrada] el agua, y quisieres ~~esta~~ ~~en~~ mayor abundancia, hagas la excavacion demasiado profunda sin descuidar ni omitir hacer lo que arriba se dixo sobre ~~esta~~ materia. Que si quieres aumentar bien el agua, hagas otro pozo ~~en~~ al lado, si bien no junto al otro, hasta llegar á encontrar aquella, como codo y medio ménos profundo que el primero, haciendo despues otro algo separado tambien y ménos profundo un codo, despues de encontrada ~~la~~ ~~agua~~, concluyendo la operacion ~~en~~ hacer un quarto pozo, de manera que el primero ~~sea~~ ~~mucho~~ hondo que cada ~~uno~~ de ellos; cuyas aguas juntándose en aquel por conductos de comunicacion que han de hacerseles ~~en~~ el fondo, vienen á aumentar al doble la del primero y principal.

Dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél, que si los veneros en el pozo [vienen por entre] piedrezuelas, fluye el agua de ellos con abundancia; ~~en~~ ménos fuerza, si por arena; y si por [tierra] tenaz [ó compacta], ~~en~~ sale sino por sudor. ~~en~~ Una de las ~~cosas~~ que aumentan mucho el agua de los veneros exteriores [ó fuentes], (lo qual ~~es~~ bueno hacer tambien ~~en~~ los pozos de poca agua), es tomar ~~esta~~ ~~en~~ *maric* * de sal comun por medida, y puesta al sereno al raso de noche mezclada de otro tanto fiemo

ليندخل في الطي من تلك نحو ذراعيين ويبقى فيها من نحو تسعة اشبار وان كان العمق اكثر فاعمل من البير اكبر لتكون سلقته اكبر ويكون قدر دورها من نحو اثني عشر شبرا وفي ط ان ظهر للصفار البير ان عيونها قليلة وان ماها تترى فان اردت تكثير ماياها فعمق حفرتها فضل تعميق واجتهد في ذلك غاية ما تقدم عليه فان اردت ان تكثر ماها نعا فاحفر بئر اخري الي جانبها غير متصلة بها حتي تصل الي الماء وتعمقها اقل من عمق تلك الاولى قليلا بذراع ونصف ثم تحفر بئر اخري غير ملاصقة للبير الاخرى يكون عمقها بعد الوصول الي الماء اقل من عمق الاخرى بذراع ثم تحفر كذلك الي تمام اربعة ابار تكون الاولى اعلى من كل واحدة منها ثم تنفذ الاربعة ابار الي الاولى في اسفلها في قعر كل واحدة منها لتكون الاولى اما لها لتجتمع مياه جميعها فيها فانه اذا اجتمع ما الاربعة ابار في الام اكثر ماوها وتضاعف * قال من اذا كان العرف الذي ينبع منه الماء في البير في حصا كان ماوها معيناً كثيراً وان كان وملا كان دون ذلك في القوة وان كان كدافاً لم يخرج منه الماء الا رشحا ومما يزيد في كثرة الماء المنابع الظاهرة وهو يصلح ان يجعل للابار قنطرة من ماوها ان يوجد مكوك من ملح صلب كيلا فتضلل بمثلته من الزبل الماخوف من نهر جار وينجم تحت القبر والنجوم ليلة

* *Lease* en lugar de الطي في الطاية.

Nombre de cierta medida arábiga que contiene ~~en~~ *calichas*, ó ~~en~~ libras y quarteron de grano á razon de tres libras y tres quártillos cada *calicha*. Por ~~en~~ añade el Autor, que la sal sea con respecto á la medida, y no al peso ~~en~~ la cantidad de grano que contiene, en cuyo ~~en~~ sería ménos la sal de lo que dice, siendo de mas peso que aquel.

tomado de algun rio seco, rociarla despues por la mañana dentro del venero, ó echar de ella en el pozo cada dia siete puñados esparcidos solamente; hecho lo qual, claramente se ve fluir el agua en abundancia. Demas de esto, si quiere cavar en el pozo para encontrar en él el agua [por este medio], hágase esto quando lleguen á baxar ó muntarse las aguas * en septiembre * y octubre antes de las lluvias en el siete, veinte y uno, y veinte y dos del mes lunar.

Dice Abu-Abdalah-Ebn-el-Fasél y otros, que se procure hacer el pozo en lo alto del jardin ó del huerto de hortalizas, cerca de la puerta ó en medio de ella, si fuere posible; lo primero, para que de allí se pueda regar todos y lo segundo, para que los que entran, le tengan inmediato. Que se abra el pozo en los meses de agosto, septiembre ó octubre atendiendo á la calidad de la tierra de los que hubiere inmediatos á aquel sitio, su profundidad y copia de agua, ó señales que mostraren haberla. Que quando los excavadores llegaren á el agua, la saquen y prosigan sus trabajos hasta [encontrarla] en abundancia. Que si en lo hondo del pozo dieren tierra dura, amarilla, poco húmeda, algo tirante á blanca, ó blanca tirante á amarilla llamada *almothbal* [ó apanderada], el agua será poca. Asimismo, que si la tierra de lo hondo del pozo fue gruesa ó pedregosa, ó cuando el agua por los lados á manera de sudor en poca cantidad y no seguidamente *, hasta romper lo que cubria los manantiales, y llegar al agua que fluía por

ثم يؤخذ من الغد فينثر في اصل الينبوع او يلقي منه في البير كل يوم سبع حثيات علي الكف اليمني ما حملت فقط فانه عند استكمال ذلك يتبين من زيادة الماء شيء كثير ومن غيرها اذا اردت زيادة الصفر في البير لتغزير الماء فيها فليكن ذلك عند تنامي نهوض المياه في تشرين وفي اكتوبر قبل نزول المطر وليكن ذلك من الشهر القمري في اليوم السابع منه وفي الحادي والعشرين والثاني والعشرين منه *

قال من وميرة ويقصد ان تحفر البير في ارفع مكان من الجنة وفي البقعة واقربة من بابها وفي وسطها ان امكن ويقصد ان يكون في ارفع موضع منها ليصل الماء منه الي كل موضع منها فكونه يقرب بابها ليقرب الدخول منه اليها وليكن فتح البير في الصيف وفي ستنبر وفي اكتوبر وانكر الي ما يقرت من ذلك الموضع من الابار ومعة ترابها وعملها وكثرة ماها واستدل به واذا وصل الصغارون الي الماء فينزع ويتمادي علي الحفير الي ان يكون الماء ويغلب فان وجد في اسفل البير ترربة فربة صفرا قليلة الندوة مائلة الي البياض قليلا او بيضا مائلة الي الصفرا وهذه تسمى المطبال فان ماء يكون قليلا وكذلك ان كانت ترربة اسفل البير مكدة او حجرا وبرشع الماء من جوانبه فلا يعتد به فاحفر حتي تكسر المطبال الذي علي عيون الماء وتصل الي الماء المعين

1 Léase عند ظهور المياه en lugar de عند وجود المياه del original. la copia se lee عند ظهور المياه.

2 Léase ستنبر en lugar de سترين del original, ó تشرين de la copia.

* Toda esta frase tiene la expresion ولا يعتد به: cuyo verbo toma la significacion nombre de que significa las dos cosas.

entre las piedrezuelas. Dice el Autor de la Agricultura Nabathea, que si en el pozo se descubriere piedra que impida la excavacion, se encienda en ella fuego para que la rompa con la fuerza de su calor y humo.

Dice Abu-el-Jair, que se haga el pozo de priesa [mas bien que] despacio en la tierra blanda; y que si necesita de arca, sea de veinte palmos de largo y doce de ancho, de las quales la mas pequeña debe doce palmos de largo y cinco y medio de ancho. Si recelareis, dice la Agricultura Nabathea, que haya el pozo malos vapores, que impidan la entrada para los trabajos que en él han de hacerse, esto se conocerá metiendo dentro colgada una vela encendida; la qual si no apaga, es señal que no hay malos vapores; y si lo contrario, se extraerán los mismos agitando el ayre con una gran vara ó con semejante (lo que es sabido), metiéndola dentro atada de un cordel y tirando de ella de priesa hácia la boca, y baxándola del mismo modo lo hondo repetidas veces; executándose mismo por muchos y algunas mantas, si el pozo fuere ancho, segun el ámbito que tuviere. Despues de lo qual se hace el exámen con la vela, y si no apaga, es señal de que aquellos malos vapores ya desvaneciéron. Ó hágase haz de cañas ó con semejante proporcionado al ámbito del cañon del pozo, y metiéndolo con las manos por algunos atado de un cordel en lo hondo del mismo movimiento agitado, súbanlo a la boca y despues déxenlo precipitadamente en lo hondo, como si pretendiesen moler allí alguna cosa*, sin dexar de moverlo ó

علي الصمعي وفي ط ان ظهر في البير حجر يعرف من الصغر فتشعل عليه النار لتقطعه النار بشدة حرارتها ومخائها*

قال خ وبيادر بطي البير في الارض الرخوة وان اختلجت البير الي تابوت فيكون طوله نحو عشرين شبرا وعرضه نحو اثني عشر شبرا واصغر التوابيت يكون طوله نحو اثني عشر شبرا وعرضه نحو خمسة اشبار ونصف شبر وفي ط ان خفت ان يكون في البير البخار المؤذي المانع من دخوله ليعمل فيه فيعرف ذلك بان توفد شمعة وتدلي فيه فان لم تنطفي فهو حسن سليم من البخار المؤذي فان لنطفت فيخرج البير منه بالسرعة فيه بالاكسية وشبهها وذلك معلوم ومغته ان يدلي فيه رجل واحد مكسا كبييرا مربوطا في حبل تحركه بسرعة وتطلعه في فيه وينزله بسرعة الي اسفله يكرر ذلك مرات وان كانت البير واسعة فيعمل ذلك رجال بالاكسيات وشبهها علي حسب سعته ثم يمتحن بالشمعة فان لم تنطفي فقد زال ذلك البخار الردي او تعمل حزم من قصب وشبهه علي قدر سعة قنا البير ويدلي بحبال الي قعر البير بايدي رجال ويحركونها ويطلعوا بها الي فيه وينزلوا بها بسرعة الي اسفله ويكررون حركتها من المعود الي النزول ومن النزول الي الصعود ثم ينزلونها في قعرها قليلا ثم يرفعونها بسرعة وينزلونها مكانهم يريدون دف شي في اسفلها

* La expresion lee en los dos códices poco abaxo; pero el contexto da bien á entender que está allí dislocada.

agitarlo de aquel modo al subir y baxar, y al baxar y subir; y despues dexándolo poco á poco lo hondo del pozo, súbalo luego aceleradamente. Y tal es el modo de sacar del pozo los malos vapores. Ó pónganse de pie en la cabeza del pozo diez hombres ó mas, segun el ámbito de su circunferencia, teniendo en las manos vasos llenos de agua fria como de diez libras de cabida cada uno, y vertiéndolos todos juntamente y á un tiempo, inmediatamente despues agitar el ayre ¹ con lo que diximos, ó con semejante, y así saldrán los vapores, mediante Dios. Dicese, que el agua que allí se vertiere ha de estar bien caliente, y que tapando entonces la boca del pozo con un paño tupido ², quitado despues, saldrán de allí los vapores. Tambien se dice, que metiendo repetidas veces en el pozo algunos vasos llenos de paja encendida y humeando, salen los vapores juntamente con aquel humo.

Dice Abu-el-Jair que (cada estado [ó cada dos varas] de la maroma de la noria haya cinco arcaduces, [cubos ó cangilones], y que quantos mas fueren los dientes en la rueda pequeña que juntamente con la mayor hace circular ⁴ la dicha [maroma], vendrá á máquina mas liviana y ligera, y lo mismo si el palo atravesado ⁵ fuese largo; el qual perjudica sea de treinta ó casi treinta palmos. Que tambien da fácil [curso a la maroma] doble del cor- del palo derecho lo que sobresale

فان بهذا العمل يخرج البخار الردي من البير او يقوم علي رأس البير عشرة رجال او اكثر بمقدار ما يسع دورها بايدبيهم اواني مملوءة بما بارد يسع كل انا منها نحو عشرة ارطال ثم يصبونه كلهم معا في حين واحد فيها من الاواني ويتبعونه بالتزويج بما ذكرنا وشبهه فان ذلك البخار يخرج عنها انشا الله وتبيل يصب فيها ما سخن شديد السخانة ويغطي فيها في ذلك الوقت بثوب كثيف ثم يزال عنها فيخرج البخار منها انشا الله تعالى وقيل يجعل في انية تبن وشبهه ويوقد فيها نارا فاذا سخن فيدخل في البير ذلك في الدخان ويخرج ويعاد ويخرج فانه مرار فاما البخار يخرج معه انشا الله تعالى *

قال خ وليكن في القامة من حبل السانية خمسة قواديس او نحوها قال وكما كثرت الامشاط في الفلك الصغير الذي يدبر السانية مع كبر الفلك الكبير جات السانية اخف واسهل وطول المجري يسهل به السانية ولا ضرر ان كانت من ثلاثين شبرا او نحوها ومما يسهل به السانية ان تقطع ما فوق

¹ Léase بالتزويج arriba, en lugar de بالتزويج.

² Pref. بثوب كثيف del original ■ بثوب كثيف de la copia.

³ Léase من حبل السانية en lugar de من حبل الثانية y lo mismo en los lugares donde mas abaxo ocurre este último nombre alterado.

⁴ Pref. يدبر del original ■ يدبر de la copia.

⁵ Pref. المجرة del original ■ المجري de la copia.

ثقب المجري من السهم القيم
وتسهل السانية أيضا ان تكون الدائرة
الخاصة للقواديس من خشب رزين وتعمل
غليظة جدا حتي تكون ثقيلة تعما وتكون
أضبط وأرزن من المعتاد فيها فان بذلك تخف
السانية وقيل ان يمنع من انقبال الرقوة
بالقواديس في ما البير ان تثقب في اسفل كل
قادوس من قواديس السانية ثقب صغير لم
تتغل القواديس في الها في البير وسلمت من
ان تكسر بعضها بعضا عند ذلك او تكسر
بماطي البير اذا وقفت السانية تفرقت القواديس
وطال عمر العجل لذلك ان شا الله تعالى *

وأما كيفية العمل في وزن الأرض بالآلة
التي تسمى المرحيفل وبغيرها لتعديلها
نصري الما عليها ■

قال خ هذه الآلة معلومة وصفة وزن الارض
بها لتعديلها ان تلتخذ ثلاثة عصي او اربعة
متساويات الطول ويقسم كل واحدة منها قياما
مستويا علي لوح لتكون علي صفة العبرة ولتكن
كلها مع قواعدها مستوية الطول ولا بد وتقيم
الواحدة منها علي استقامة دون تعريف علي قم
البير ان كان سقي الما من البير دون مهرج
او عند بكار المهرج ان كان السقي منه وتقيم
الثانية امامها علي بعد منها والثالثة
كذلك والرابعة في اخر القنا الذي تسري

* البكار *el-bicár*. Parece que ■ nombre significa el conducto por donde sale el agua del estanque ó alberca; pues ■ poca variacion es llamado así ■ algunos pueblos de Andalucia. ■ nombre *piquera* ■ sin duda árabe, y el mismo que *bicár* pronunciando *p* (que los Árabes no tienen) en lugar de *b*. ■ Señor Casiri ■ decia que este nombre البكار puede significar tambien la orbita ó circunferencia del estanque.

la boca del pozo ó la piqueta del estanque. Estos palos han de distar si igualmente, y sus bases [ó asientos] han de cargar de piedras ó semejante para que se caigan ni tuerzan. Despues tirado un delgado y bien fuerte cordel desde la cabeza del primero hasta el último, de él cuelga aquel instrumento medio de los dos palos primeros; y si mirando al pesillo del plomo, cayere [este perpendicular] sobre la línea que divide aquel instrumento dos mitades, la [parte] cañería comprendida entre dichos dos palos igual; y si declinára hácia alguno de [estos dos mismos] palos derechos ó perpendiculares, viene de aquella parte la depresion, y la elevacion de la otra; cuya desigualdad se quita tomando tierra del sitio levantado y echándola en el baxo hasta que iguallen, y caiga el hilo del pesillo [ó nivel] sobre la línea que divide por medio aquel instrumento, y quede [todo] igual. La misma operacion entre cada dos de los demas palos. Igualada así aquella tierra hasta el cabo nivel, se atenderá á que [la tierra de la] orilla hasta donde hubiere de conducirse el agua, quede baxa que la inmediata á la boca del pozo ó piqueta, lo ménos doce dedos la extension de cien codos, que es la medida que fixa Filemon en libro de la *Direccion de las aguas*. Nivelada la tierra en forma, se iguala así tambien con el astrolabio. Póngase hácia la boca del pozo ó piqueta del estanque una tabla igual, y colóquese en ella dicho instrumento de manera que su extremo [ó punta] caiga hácia

التعديل فم البير او من بكار المهرج اليه وليكن البعد بين تلك العصي متساويا وتشغل قواعدهما بالحجارة وشبهها ليلا تهيل او تسقط ثم تمد علي روسها من الاولي الي الاخير شريطا رفيقا مشدودا نهما ثم تعلق تلك الالة من ذلك الشريط فيما بين القاييمين الاوليين وتظهر الثقالة الرصاصية فان وقع علي الخط التي تنقسم تلك الالة بنصفين فذلك القنبا الذي بين القاييمين الاوليين مستوي وان مال عنه الي جهة احدي القاييمين ففي تلك الجهة هو الانخفاض وفي الاخرى هو الارتفاع فيعدل بان يوخد من تراب الاعلا ويجعل في الاخفض حتي يستويا ويبلغ بخط الثقالة علي الخط الذي في وسط تلك الالة وكذلك تعمل فيما بين كل قاييمين منها فاذا استوت تلك الارض الي اخرها بهذا الوزن فتقصد ان يكون الطرف الذي تعمل اليه لها اخفض من الاعلي الذي عند فم البير او البكار واقل ذلك عرض اصبع في مسافة مائة ذراع ذكر هذا القدر الفليمون في كتابه في قود المياه وايضا فتوزن الارض بذلك وتسوي بالاصطرلاب وذلك ان توضع عند فم البير او عند بكار المهرج لوح مستوي يوضع عليه الاصطرلاب وليكن شطيته الي

* Léase عشر في lugar de عرض se lee en ambos códices, respecto á que la medida de doce dedos es la menor declinacion corresponde en la extension cien codos ó tres de terreno.

arriba y ~~■~~ de los dos agujeros de los lados hácia la parte de la boca del pozo ó piquera del estanque, y el otro hácia donde ~~■~~ pretenda que vaya el agua. Tómese [luego] una tabla ó leño quadrado y en uno de ~~■~~ quadros hágansele de arriba abaxo unos círculos grandes ¹, juntos, de un tamaño, y ~~■~~ série igual; ó háganse ~~■~~ los mismos diferentes señales con qualquier ~~■~~ que hubiere á mano, ~~■~~ claras que el espectador las pueda ver de léjos, y fixese despues ~~■~~ tabla, ó madero de pie, sin inflexión ó declinacion hácia alguno de los encañados que han de igualarse para dar cur-
~~■~~ á el agua. Puestos aquellos círculos frente del astrolabio, ponga el hombre su ~~■~~ entre la piquera del estanque y el astrolabio, al qual acercándose á sí ², mirará por el agujero ³ que tiene á su lado, y que pondrá frente del otro hácia los círculos dados de color ~~■~~ línea recta, has-
~~■~~ llegar con la vista, que pasará ajustadamente ⁴ y por igual por [dichos] dos taladros ⁵ de los extremos, á ~~■~~ de los tales círculos ⁶; el qual conocido y notado por ~~■~~ color ó señal distintiva, yendo despues á él se conocerá quanto dista de la superficie de la tierra en el sitio donde está fixado ⁷ aquel [palo]; y [de consiguiente] que aquella elevacion es la misma que tiene la gibosidad ⁸ de la tierra desde

فوق والثقبان اللذان في طرفها احدهما من جهة
 من البير او بكار المهرج والآخر من الجهة
 التي يراد مضي الماء عليها ويؤخذ لوح او صود
 مربع ويعمل في احد ترابيعه دوائر كبار
 متصلة علي قدر واحد من املاء الي اسفله
 ويمنع كل واحد منها مخالف للذي يليه
 او يعمل فيه علامات مختلفات من أي شيء
 تيسر وتكن ظاهرة لتري من البعد ثم
 يركن ذلك اللوح او العود تقام علي استقامة
 دون انحاء ولا ميل في احد ذلك القنا الذي
 يعدل لجري الماء وتكون تلك الدوائر الي
 جهة الاصطراب ثم يجعل الانسان حدة في
 الارض فيها بين بكار المهرج والاصطراب
 ويقتربه منه وينظر من ثقب الشطبة التي
 تليه الي الثقب الاخرى منها الي الدوائر
 الملوثة التي في ذلك القايم علي خط مستوي
 علي ان يقع بصره علي كل دائرة منها
 ويتحققها وتتنظم مع تعبى الشطبة بالسوي
 وتعرف أي دائرة هي بلونها او علامتها التي
 تتميز بها من غيرها ويحفظها ثم يصير اليها
 ويعرف مقدار بعدها من وجه الارض في
 الموضع الذي فيه ذلك القايم مركز فيقدر
 ذلك الارتفاع هو ارتفاع حدة الارض التي من

1 Pref. دوائر كبار de la copia á دوائر كبار del original.

2 Léase حدة en lugar de حدة.

3 Léase منه في lugar de منه.

4 Léase من ثقبه en lugar de من ثقبه.

5 Léase ويتحققها وتتنظم del original , ويتحققها وتتنظم en lugar de ويتحققها بالحق de la copia.

6 Léase تعبى في lugar de تعبى.

7 Léase واحد دائرة منها en lugar de las dos lecciones erradas de los códices.

8 Pref. المركز de la copia á المركز del original.

9 Pref. حدة de la copia á حدة original.

la piquera del estanque. De este modo por aquel palo [se ~~anota~~ el ~~quantum~~ de elevacion que es menester rebaxar] quitando de allí tierra para echarla en el sitio baxo hasta que entrando el rayo visual del espectador por medio de los dos taladros de los lados del astrolabio, llegue á dar ~~en~~ el primer círculo de aquel palo próximo á la superficie de la tierra, [que ~~es~~ la señal de] quedar ya igual el sitio intermedio [desde el estanque hasta dicho palo]. La misma operacion se sigue haciendo tanto de frente como hácia los lados de derecha é izquierda á proporcion de la distancia de los sitios; y se iguala la cañería intermedia mudando tierra del sitio mas alto á el baxo hasta acabar de [allanar] por allí el espacio de terreno que ~~se~~ quisiere. Y tales ~~son~~ las máximas que entre otras semejantes trae Filemon en su libro ~~de~~ la *Dircción de las aguas*.

Demás del astrolabio ~~se~~ tira por medio de una tabla larga de un codo ~~con~~ un hilo ~~una~~ línea recta, y haciendo dos agujeros ~~en~~ sus dos extremos, en uno y otro ~~se~~ clavan dos anillos de hierro iguales ~~en~~ anchura y elevacion, de suerte que sus ojos vengan á ~~estar~~ uno frente del otro sobre dicha línea; del qual instrumento se hace el mismo ~~uso~~ que del astrolabio tirando la visual por ~~ambos~~ ~~los~~ ojos de los anillos hácia aquel mismo palo. También ~~se~~ toman ~~en~~ vez de astrolabio dos tejas ¹ y colocando el lomo de la ~~una~~ ~~en~~ el suelo, la otra se pone encima, de ~~manera~~ que de ambas se forme ~~como~~ un conducto horadado; y mirando por el agujero superior del lado de la piquera hácia el otro, y de aquí al palo, se ~~descubre~~ lo demás que se dixo arriba. Igualada la

بكارة المهرج ومن ذلك الغاييم ينقسم من تراب ذلك الارض المرتفعة ويزاد في المنخفض حتي ينظم شعاع بصر الناظر بين ثقبتي شطبة الاصطلاب وبين اول دايرة من ذلك الغاييم مما يلي وجه الارض هنالك فاذا كان كذلك فقد استوي ذلك البعد الذي بينهما في ذلك الموضع فيجعله اماما ويعمل علي جانبيه يميناً وشمالاً علي بعد منه مثل ذلك وتعديل الثغنا الذي بينهما يلتصق التراب من الاعلا الي الاسفل حتي يكمل ما تريد في ذلك الموضع ذكر هذا وشبهه افليهنون في كتابه في قود المياه *

وقد يعرض من الاصطلاب بلوح طوبلنة نحو ذراع بضيظ في وسطه خط مستقيم وثقب في احد طرفي ذلك الخط ثقبه وفي الاخر اخري وبركز في احد الثقبين رزة من حديد وفي الاخرى مثلها مساوية لها في السعة والارتفاع ويكون ثقب كل واحدة منها يقابل للاخرى علي ذلك الخط وتفعل به مثل ذلك الفعل بالاصطلاب سواء تنظر من احدي ثقتي الرزتين الي الاخرى الي ذلك الغاييم وكذلك اجعل في موضع الاصطلاب قرميدتان ظهر احدهما في الارض والاخرى موضوعة عليها لكي يصير منها شبه قبود مثقوب وتنظر من الثقب الاعلا من جهة البكار الي الثقب الاخر ثم الي الغاييم وتعمل مثل ما تقدم فاذا اعتدلت

1 Léase قرميدتان como en la copia la diccion inanimada del original.

tierra, como corresponde, se señalan y abren en ella las acostumbradas acequias en distancias correspondientes á lo largo de los quadros [ó tablares], cuidando de que esten mas baxas que ellos. Los quadros han de allanarse bien, de manera que esten baxos ni mas altos de la parte superior que de la inferior; pues [de otra suerte] el agua llevaria de aquella á las semillas y el estiercol. Segun Abu-Abdallah-Ebn-el-Fasel, el quadro debe tener de largo doce codos y quatro de ancho, (cuya [medida se entenderá] siempre que mencione en esta Obra); si bien malo que mas pequeño. Si quieres que la acequia salga derecha desde la piqueta del estanque (ó sea otra cualquiera), toma tres estacas de la tierra, clavando una de ellas en la tierra junto aquel sitio de manera que quede fuera como un palmo, clava á su derecha la segunda junto á la pared del estanque en distancia de codo ó mas de la otra, y á la izquierda pon la última del mismo modo que la primera, y á igual distancia de ella que la segunda. Despues tomando un hilo delgado, hecha lazada en de sus extremos, y puesta una de las dos estacas laterales, alárgalo hasta la otra y allí mismo hazle nudo, y de él asido figura un medio círculo á la izquierda; y mudando despues la lazada á esta misma estaca, extiende el hilo hasta la otra donde estaba primero, y figura otro medio círculo á la derecha, de que ambos vengán á encontrarse frente del palo del medio hácia la piqueta. Luego atando cordel suelto del palo del medio frontero á la piqueta, extiéndelo hasta el sitio donde encuentran [ó tocan] los dos círculos, y del mismo modo lo extenderás [desde este punto de reunion]

الأرض وأستوت فتقطع وتعمل فيها السواقي المألومة ويكون بين الساقية قدر الاختيار في طول السواقي ويتوخى أن يكون أخفض قليلا من الأحواض وتكون الأحواض مستوية نعمًا يكون أعلاها أخفض أو أرفع من أسفلها فيجعل لها الزرابج والزبل من أعلاها إلى أسفلها واختار من أن يكون طول السواقي اثني عشر ذراعًا وعرضه أربعة أذرع وهو السواقي الذي يتصرف في هذه الكتاب أنشا الله تعالى وإن عمل أقل من ذلك فلا بأس فإن أردت أن تخرج ساقية مستقيمة من بكار المهرج أو ساقية أخرى فتأخذ ثلاثة أوتاد من خشب على قدر شئت وتضرب أحدها في الأرض عند البكار وتضرب الثاني منه نحو شبر وتضرب الثاني عند يمينه مع حائط المهرج وتجعل بينهما من البعد نحو ذراع أو أكثر ويضرب الآخر من يساره مثل الأول وتجعل بينه من البعد وبين الذي عند البكار مثل الذي عند البكار والآخر الذي من يمينه سوا تم تأخذ شريطة رفيقة صغيرة وتعمل في إحدى طرفيها عينا وتجعل في أحد الوددين الطرفين وتمدها إلى الآخر الذي في الطرف الآخر وتعقد فيه عقدة هناك وتمسك في العقيدة وتدير منه إلى جهة اليسار نصف دائرة ثم ترد العبي في تلك الودد وتمد الشريطة إلى ذلك الودد الذي كان فيه أولا وتدير منه نصف دائرة إلى جهة اليمين فإن الدائرتين يلتقيان قبالة الودد الذي في الوسط عند البكار ثم تربط طرف حبل التفطيع في الوسط الذي هو قبالة البكار وتمده إلى موضع التقاء الدائرتين ثم تمده كذلك دون أن تفارق موضع التقاء الدائرتين

sin separarlo de él; pues así pasa en línea recta hasta el término que quisieres. La misma operacion harás [respectivamente al figurar] las acequias que deben salir de la otra.

فانه يمر علي استقامة الي الغاية التي
تردد اذا لم يفارق الحبل موضع التقاطع
الدائريتين المذكورتين ومثل ذلك تعمل في
اخراج ساقية من الاخرى *

CAPÍTULO IV.

*De los huertos y de la disposicion
[u orden] de la plantacion de los ár-
boles en ellos, segun el libro don-
de Ebn-Hajáj trata de esta
materia.*

Segun Junio para los huertos de plan-
tío han de elegir ¹ los sitios de bas-
tante agua, cercanos á la casa del due-
ño, si fuere posible, por lo que con-
viene á conservar el ayre sano, y lo
mismo los ojos de los espectadores, de-
de la alegría que causa tender la
vista por ellos. No se han de plantar
los árboles mezclados, sino con sepa-
racion los de cada especie, porque los
robustos no lleven violentamente el
xugo que [por esta razon] faltaria á los
endebles. Tambien la distancia entre las
plantas debe á proporcion de la ca-
lidad y robustez de la tierra; de cuya
materia, con el favor de Dios, se tra-
tará despues.

Segun el mismo Junio y Kastos,
conviene saber, que las plantas puestas
de semilla son por lo comun las mas
débiles de todas; muy buenas las tras-
plantadas; y los mejores árboles los
plantados de rama. Kastos, que con-
viene en con Junio, añade, que
cada especie de arbol se plante con
semejantes, y no con los de con-
traria ó diferente naturaleza, y que

الباب الرابع

في اذعان البساتين وقترتيب
غراسه الاشجار فيها من كتاب
ابن حجاج رحمة الله
في ذلك

قال يونس ينبغي ان تختار مواضع
لغرس البساتين فيها مياة كافية تقرب من
منزل صاحبه ان امكن ذلك ليكون مع
النظر اليه والسرور به يصلح الهوى واميس
النظرين وينبغي ان لا يكون غرس الاشجار
غرسا مختلطا لكن يغرس كل واحد منها قريبا
من جنسه ليلا يغلب القوة منها علي الغدي
فيعدم ذلك الضعيف منها وينبغي ان يكون
الغرس التي فيها بين الغروس علي قدر طبع
الارض وقوتها وباتي ذكر ذلك انشا الله تعالى *

قال يونس وقسطوس ينبغي ان يعلم ان
الغروس التي تكون في البزور في الجملة
اضعف من جميع الغروس وينبغي ان يعلم
ان اجود جميع الغروس التي تهول وان خير
غرس الشجر ما يكون من ضمنونه قال
قسطوس فهو ما تقدم ليونس وهو قوله
ينبغي ان يكون غرس كل نوع من الشجر مع
ما يشاكله من الشجر غير مختلف ولا متفرق

1. تختار مواضع البساتين فيها لغرس. Léase en el lugar

ni aun los pequeños deben ~~estar con~~
los altos, pues haciendo ~~estas~~ gran som-
bra y cubriendo ~~con~~ ella á los arbo-
litos vecinos, les causarían el daño de
quitarles [ó impedirles] su robustez.

Segun Casio, el mejor [sitio] pa-
 ■ el huerto, ■ el llano que pudie-
 ■ regarse teniendo agua de la parte
 superior. Buena posesion es, dicen al-
 gunos Agricultores, la de todos los ár-
 boles que pueden regarse ■ el estío;
 los quales ■ han de limpiar á mano
 de los vástagos que al pie les nacie-
 ren ó en ■ contorno, quando ■
 tiernos ■ de endurecerse, hasta que
 llegando á echar las ■ vaya á pa-
 ■ allí toda aquella fuerza [ó el xu-
 go nutricao que causaba tal lozanía].

Los [árboles que se levántaren] torcidos en su tronco con Ancho y con rodigones o cordeles hasta que ya enaurecidos perseveren derechos; de lo qual son susceptibles quando tiernos. Tambien debe acudirseles con repetidos estiércoles.

Búsquese con preferencia, dice Abel-Jair y otros, para huertos y jardines la mejor especie de terreno **ba-** cuya agua sea muy dulce ², y corriente ³ demas de esto; el qual se allanará **u** de plantarle igualándole luego para que el agua **corra** por todo él al tiempo del riego; lo qual si se executase despues de la plantacion de los árboles, acaso se les descubrirían algunas raices, lo que dañaria á los mis- **mos**. Los huertos, siendo posible, han de **ser** fronteros á oriente, y en ellos se pondrán los árboles por órden **en** líneas rectas; de los quales los grandes **se** plantarán **los** ⁴ los que no

حتي ■ تكون لطاف الشجر وبواسقة
جميعا فان الشجر الباسقة الواسعة الظل اذا
جاوزت الشجرة اللطيفة اظلت عليها وامرت
بها وانضمت قوتها ■

وقال كن ان احق ما اتخذ فيه البستان
ما كان تحت سقي في قاع مستوي وقال
بعض الفلاحين ملاك صلاح جميع الاشجار
سقيها بالما في الصيف ولينزع بالايدي ما كان
ثابتا في اصولها وحواليها طريا قيل ان
تشتد الي ان تلهق فروعها فيصير اليها
قوة ذلك اجمع *

وقال غيره وليقوم المعوجة منها بالعمائم
والصبايا حتى تشهد وتستقيم عليها ثم يمشون
لحظة قبلت ذلك ويتعاهد امرها بالسرجين *

وقال خ وغيره تختار للبساتين والجنات
من انواع الارض الطيبة بقعة واحدها ما
وليكن مع تلك معيناً وتعدل ارضها قبيل
غرسها ثم تستوي لجري الها عند سقيها
عليها كلها لانها ان سويت ارضها بعد
غراسة الاشجار فيها فربما انكشف
بعض اصول شجرة عند تعديل الارض
فاضر تلك بها ولتكن البساتين
مستقبلة للشرق ان امكن وتغرس الاشجار
فيه مدفوا علي اسطار مستقيمة ولا
تغرس الاشجار التي تعظم مع الاشجار التي لا

x Pref. **والجبال** de la copia á **والجبال** del original.

■ **Lease ومايها اهذب en lugar de واغذبها ما**

Léase ماينا en lugar de مينا.

4 Pref. مع de [] copia á [] قريبا [] original.

lo fueren, ni los que se desnudan con los que ~~se~~ se desnudaren de la hoja, por ~~ser~~ ~~esta~~ de mayor gentileza y hermosura ¹. De ~~esta~~ última clase ~~se~~ pondrán ~~cerca~~ de la puerta y del ~~establo~~ que el laurel, el arraihan, el cipres, el pino, el cidro, el jazmin, el ~~man~~ ranjo, la zamboa, el limon, el ~~man~~ droñero y semejantes. Los pinos se plantarán donde hubiere necesidad de espesura de sombra, y tambien en medio del huerto; y en las calles y ángulos ó esquinas de los quadros, cipreses ². Asimismo ~~cerca~~ del pozo y del estanque [ó alberca] se plantarán servales, acedaraques, dadis, olmos, álamos negros, sauces, granados y semejantes; y de los grandes de ellos ~~se~~ colgarán [ó armarán] parrales ³, á cuya sombra se refresque el agua, por lo convenientes y provechosos que son los riegos de agua fria en el verano. Los árboles de mucha sombra, y los espinosos como el azufaifo, y el pino, el almez, el olmo, el sauce y semejantes se ponen junto á las murallas del huerto hácia el norte, y tambien hácia la entrada para que su sombra ~~no~~ perjudique á los árboles hortícolas ni á las hortalizas. Cada especie de árboles ha de ~~estar~~ con separacion ~~en~~ los grandes jardines, y lo mismo los que dieren el fruto á ~~un~~ tiempo se plantarán juntos ~~en~~ ~~una~~ parte para custodiarlos á ménos trabajo; y tales ~~son~~ [por exemplo] el manzano, el ciruelo, el peral y el albaricoque. Los rosales se plantarán á los lados del huerto. En los sitios húmedos, espaciosos y expuestos al rocío ~~se~~ planta-

تعظم ولا التي تتعري من اوراقها مع التي لا تتعري منها فان ذلك اجمل وتغرس من الاشجار التي لا تتعري بمقربة من الباب والمهريج مثل السرفند والريحان والسرو والمنوبر والانرج والياسمين والنانج والريبوع والامون والكنيا الاحمر وشبهها وبغرس شجر المنوبر حيث يحتاج الي الظل الكثيف منه وفي وسط الرياضات ايضا وتغرس السرق ايضا في المسابقي وفي اركان الترابيع وبغرس ايضا بمقربة من البير والمهريج مثل شجر الغبيرة والازادرخست والدادي والنشم والخور الرومي والمصفصاق والجلنار وشبه ذلك وتعلق من العظام منها العرايش وتبرد الماء في ظلها فالما البادر انجع للسائي في فصل الصيف وتفتح وتجعل الشجر الكثير الظل والمشوك مثل العناب والمنوبر والميس والنشم والمصفصاق وشبه ذلك مع حايط البستان من جهة الجوف ومن جهة القرب ايضا فلا يضر ظلها شجر البستان وخضرته وليكن كل نوع من الاشجار في الجنة الكبيرة على حدة وكذلك ما ياتي فايندا منها في وقت واحد يغرس معا في جهة واحدة مثل التفاح والاحاص والكثيري والمشمش لتخفف المونة في خرازتها وبغرس الورد في ناحية من البستان وبغرس في المواضع الرطبة الكبيرة والندوة منها

¹ Pref. ~~اجمل~~ de la copia ~~اجمل~~ original. Cuya diccion si fuese la preferible, se deberia traducir: *por ser estos árboles frutales*; lo qual repugna ~~al contexto~~.

² Pref. السرو. del original á السرق de la copia.

* Omítese la traduccion de estas dos dicciones السائبة (en la copia البساتين) y الدائد, que no dan sentido ni hacen falta para el contexto.

rán olmos, sauces, plátanos, cidros, alméces y laureles, cuidando de que los cidros esten ■■ lugar reservado de los vientos cierzo y de poniente, y ■■ puestos al solano. En el capítulo veinti y ■■ se tratará, mediante Dios, de la eleccion de las tierras buenas para hortalizas, de cuya materia se dixo arriba algo, que [no omitirás] te- ■■ presente.

النشم والمغرب والامفر والانسرج والميس والرنند وبتوخى ان يكون شجر الانسرج في مواضع مستور عن الريح الجنوبية والريح الغربية مكشوف للريح الشمالية وبذكر اختيار الارض التي تصلح للمباقل في الباب الثالث والعشرين ان شا الله تعالى وقد تقدم ذكر بعضها فتأمل ■■

CAPÍTULO V.

De la plantacion de los árboles en secano, y de regadío ■■ los jardines. Refiérese qué árboles no ha de regar el jardinero con arraglo [a la utilidad] que consistiere ba de sacar de ellos.

Sábete, que algunos árboles ■■ plantan por ■■ fruto; otros por su gentileza y por el olor de sus flores blancas ó amarillas; otros en fin por la utilidad de su madera. Todos ellos se plantan de pepita [ó meollo] los que le tuvieren ■■ del grano del fruto los que carecieren de él; del mejor ■■ desgarrado ó cortado, y tomado de buena parte; de yema de la parte superior de la rama; de estaca hecha de la parte inferior de rama semejante; de los vástagos que ■■ al pie de algunos árboles ó ■■ de ellos; del modo ■■ exquisito llamado el *nawámi* (durmiente ó tumbado); y tambien de rama unida (ó ■■ cortada ni separada del arbol). Las plantas, incluida la perséa ■■ arrancadas ■■ sus raices y pie se mudan al sitio donde hubieren

الباب الخامس

في اقتصاد الاشجار في البعل وفي الجنات علي السقي وذكر ما لا يسقي الغارس عنها عن معرفة اخراجة عنها ■■

علم ان من الاشجار ما يتخذ ثمرة ومنها ما يتخذ لجماله وفوح زهرة ونورة ومنها ما يتخذ للانتفاع بفضله ويتخذ جميع الاشجار من نوي ما له نوي منها ومن حب ثمر ما لا نوي له منها ومن اقصان تملخ وتقلع متخيرة من الجهة التي تصلح ان يوخد ذلك منها ومن اقصي من اصال تلك الاقصان ومن اوتكاد تعمل من اسفل مثل تلك الاقصان ومن القضب ان النابتة في اصول بعض الاشجار ويمقرية من بعضها وفي اختيار ايضا وتسمي النوامي واللواحق ايضا والتبات واللفاح ايضا تقلع بعروقها واسولها وتنتقل الي موضع

■ Pref. اللباج del original á اللفاح de la copia. En el Diccionario de Golio se lee aquel nombre con esta variacion اللبضة y ■■ el libro de Beithar اللبج.

de tomar **■** incremento, y si **■** tuvieran raíces se van criando hasta que las tengan; de cuyo régimen respectivo llamado *tagtis* y *astasláf*, y del que particularmente tiene cada especie de estas en **■** plantacion y cultivo trataremos [después], mediante Dios. Prendidas estas plantas luego arrojan las raíces **■** y **■** les endurece la madera, que viene á ser á los tres ó casi á los tres años; [en cuyo estado] **■** mudan al sitio que les conviniera para que **■** ellos den su fruto con el favor de Dios.

Junio citado **■** el libro de Ebn-Hajáj dice, tratando de las especies y semejanzas de los árboles, que **■** todos **■** plantan de **■** manera; es decir, que cada **■** se planta ó de pepita ó de semilla, ó de rama desgarrada del árbol, ó de estaca; escogiendo para este efecto las que se vieren grandes, por **■** estas las que vegetan [ó brotan] mejor. Y por quanto cada planta es de su especial naturaleza, **■** **■** conveniente poner **■** este examen mucho cuidado. Los árboles, cuya plantacion importa hacer de semilla, son el nogal, el almendro, el castaño, el durazno, el ciruelo, la palma, el pino, el ciprés, el serval, el laurel, y el pino macho. En **■** **■** cuenta tambien Demócrito el albaricoque, y Kastos añade el alfónsigo. Este Autor dice, que prendidas estas semillas **■** su lugar, **■** muden á otro por **■** lo mejor; lo qual, segun Demócrito, debe executarse á los dos años; y Junio **■** tambien de opinion que **■** trasplanten; y en lo mismo convienen tambien, segun Ebn-Hajáj, los inteligentes **■** industriosos Agricultores.

Los árboles que conviene plantar de **■** desgarrada son, segun Junio, el manzano, el zerezo, el avellano, el mirto y el níspero aronio; entre los

التربية وان لم يكن لها عروق فتربوا حتي يصير لها عروق ونذكر تدبيرها بعد هذا ان شا الله تعالى ويسمي ذلك التدبير التغطيس والاستسلاف وكل نوع منها عمل في فراسته وتدبير في افلاحه نذكر ان شا الله فاذا اعلقت هذه الغروسات وصار لها عروق وصلب عودها وذلك بعد ثلاثة اعوام او نحوها صارت ثقلا تنتقل الي المواضع التي تصلح لها لتوتي فيها اكلها بمشية الله تعالى * ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله في اصناف المغروسات واشكالها قال يونس تكان جميع الاشجار تغرس بكل واحد من انواع الغرس اعني ان ترسها يكون من نوي ومن بزور ومن فروع تنتزع من الشجر ومن اوتاد فليختار الان بما قد تفقد منها كبيرا وان نباته اجدد وله طبع خاص ينبغي لنا ان نتفقد ذلك كثيرا فان الذي ينبغي ان يصير غرسه من بزور هو الجوز واللوز وشاة بلوط والظوح والاجاص والنخل والصنوبر والسرو والغييرا والغار وشجر الصنوبر الذكر وذكر ديمقراطيس في جملة هذه المشمش وذكر معه قسطوس الفستق قال قسطوس فاذا اعلقت كل غرس من هذه البزور في موضعه حول في موضع اخر وهذا خير له قال ديمقراطيس اذا حال علي هذه الغروس حولان حولت كلها الي مكان اخر وقال يونس ينبغي ان تنتقل هذه الاشيا وتغرس قال ابن حجاج رحمه الله تعالى هذا اجتماع من خلاف الفلاحين علي الاتفر هذه الاشيا في مواضعها * فيقال يونس واما ما ينبغي ان يغرس من فروع تنتزع من الشجر فالنفاخ والقراسيا والبندق والاس والبرشور

quales cuenta Kastos el serval. Junio dice, que algunos toman las ~~ramas~~ de estos árboles permaneciendo unidas á ellos, ~~■~~ inclinadas las meten en la tierra hasta que echan raíces, y que despues las trasplantan por exígerlo así la naturaleza de ellas. La forma de ~~esta~~ operacion ~~■~~ describirá despues, median-
te Dios.

Los árboles que ~~■~~ plantan de estaca, dice el mismo Autor, son ¹ el moral, el cidro, el membrillo, el olivo, el taray, y el álamo blanco ²; los quales trasplantados afirma que ~~■~~ hacen mejores.

Los árboles, dice Sidagós, que ~~■~~ se desnudan de la hoja, ó que permanecen mucho ³ en la tierra, y que no se envejecen hasta pasado largo tiempo, ó que arrojan y despliegan la hoja lentamente, ~~conocemos~~ ser de materia gruesa y viscosa, y no de sutil y rara; y asimismo, que el árbol de poca subsistencia ⁴, y que no tarda ⁵ mucho [en arrojar y desplegar la hoja], ~~■~~ de materia delgada y sutil que presto ~~■~~ debilita. Por cuya razon soy de dictámen se haga el plantío de los árboles de materia gruesa, mas bien de estaca lisa y ~~■~~ que de ramo tier-
no [ó verde], por ~~■~~ la materia de aquella ~~■~~ espesa ⁶, mas densa, y ~~■~~ glutinosa que la de este. Tales ~~■~~ el moral, el membrillo, el olivo, el peral, el cidro, el granado, y el mirto; los quales si ~~■~~ plantan de semejantes estacas, cuya materia ~~■~~ gruesa, las raíces que de ellas ~~■~~ ⁷ son las que más conforme y convenientemente

ونذكر قنسطوس في هذه الاشجار شجرة الغبير
قال يونيوس ومن الناس من يعيد الي فروع
هذه الاشجار وهي بعد مملقة بالاشجارها
فيميلها ويطمرها في التراب حتي يصير لها اصول
ثم ينقلها وذلك ان الفروع يجب ان تنقل
تغرس وباني وصف العمل في هذا الوجه
انشأ الله تعالى *

قال والاشيا التي تغرس من اوتاد وهي شجر
التوت والانرج والسفرجل والزيتون والطرفا
والحور وقال وهذه ايضا ان تغلت فغرسست تكن
اجود *

قال سيداغوس ان الاشجار اذا لم تتحر من
الاوراق او كان بقاؤها علي الارض كثيرا ولا تهرم الا
في الازمنة المتطاولة او كان ايراقها ولشعها بظلمة
علمنا انها من مادة غليظة لزجة ليست برقيقة
سخيفة والشجر التي تكون بقاوة ولينة قليلا
علمنا انه من مادة لطيفة رقيقة سريعة الانفصال
ولذلك اري ان تكون غروس من الاشجار الغليظة
المادة اكثر شي من الاوتاد الملس المحدث لا
من القضبان اللينة لان المادة التي تكون من هذه
الاوتاد انحصن واكتنف واشد اندماج من التي
تكون من هذه القضبان فمن تلك الاشجار
الغرماد والسفرجل والزيتون والكمثرى والانرج
والرمان والاس فلان يغرس من هذه من الاوتاد
التي مادتها غليظة لتكون عروقها ناشية منها اشد

- 1 Pref. وهي del original á وهي de la copia.
- 2 Pref. الجور á الحور del original.
- 3 Léase وكان بقاؤها en lugar de بقاوة.
- 4 Léase بقاوة en lugar de بقاوة.
- 5 Pref. ولينة del original ■ ولينة de la copia.
- 6 Pref. انحصن del original á انحصن de la copia.
- 7 Pref. الناشية de la copia á الناشية del original.

sobremanera deben tener tales [árboles]. También podrás, si quieres, hacer ■■■ plantío de rama; si bien el modo expresado es el mejor y mas conforme. Los árboles que tardan poco [en criarse], y los que ■ anticipan ■ brotar, conocemos ser de materia sutil y delgada, como el almendro, el durazno, el manzano, el ciruelo y semejantes; cuyo plantío se hace de rama ■■ tierna correspondientemente fructífera. Por lo que respecta ■ la higuera, aunque ■■ de los árboles de tarda [vegetacion], opinan que por la mala calidad y debilidad de su madera ■■ haga ■■ plantío de ■■■■ delgada; pues si ■■ hiciese de estaca, siendo ■■ grande, el ayre y la humedad de las lluvias penetrarian hasta el centro de ella por el sitio de su corte superior, y llegando hasta su ■■■■ (llamado tuétano) todavia endeble, no arrojaría raíces¹, y así atrasándose, ■■ perdería por esta ■■■■. Tal ■■ la máxima del Autor citado.

Dice Solon, que á la ■■■■ de poco humor y ■■■■ por naturaleza son preferidos el ■■■■ desgarrado ■ y el renuevo por mas xugosos. Carmáno dice casi lo mismo; pero Kastos lo ■■ aplica mas, y ■■ algo se opone á Junio; cuyas máximas se reducen á esto: que conviene saber qué árbol ■■ pone de semilla, y que esta ha de quebrantarse con las ■■■■ para ■■ plantada; y que la plantacion de rama ■■ haga, tomando ■■■■ de las últimas que nacen al pie del árbol. Todo lo qual siendo vario (ú opuesto entre sí); pues ■■■■ ■■■■ el plantío de semilla ■■ el mejor, y otras el que se ha ■■ de las últimas ramas de los árbo-

■ مطابقة لها واليسف جدا بها وان شئت غرست قضبانها لكن الذي ذكرته احسن واشبه وما كان من الشجر الغليظة اللبث والتي تتقدم بالفتح سريعا عرفنا انها من مادة لطيفة رقيقة كاللوز والخوخ والتفاح والاجاص وما شاكل ذلك وبكون غروس هذه من القضبان اللينة والثمار اليسف فيها فاما شجرة التيس وان كانت من الاشجار اللينة فلتحريف عودها وخورة راوا غرسه من القضبان الرقاق لان الودع منه اذا قطع وغرس فكبير اما تلج الهوي ورطوبة الامطار الي جوفه من موضع قطعه الاعلى فيصير الي لبه الذي يسمى المخ وهو ضعيف بعد لانه لم يتمل ويتخذ اصولا فيهلك ويتعفن لذلك انتهى قوله *

قال شولون الاوتاد القليلة الرطوبة اليابسة بالطبع تختار عليها الملوخ والقضبان لانها اوطب منها كرمات فهو قوله فاما ق فنوع هذه الاشياء اكثر من هذه التنويع وخالف يوفوبوس في اشياء منها وهذا نص قوله ينبغي ان يعلم اي الغروس تخرس بزره وانه يكسر كسرا بالايدي ثم يغرس وانه من الغصون وانه من اواخر الشجر التي تنبت في اصوله فان ذلك كله مختلف قرب غرس ان يكسر من الغرس كان خيرا له وبت غرس ان اميل الي غيره من الشجر كان خيرا

¹ Léase اصولا لم يتمل ويتخذ اصولا en lugar de لم يتمل ويتخذ اصولا. En el original ■■■■ de puntos la primera dición sin la adición que hace el copiante.

² Pref. الملوخ de la copia á الملوخ del original.

les *), cada uno de ellos tiene un método particular, y se le da á propósito otro diferente. Así, los árboles que se plantan de semilla son el alfónsigo, el nogal, el avellano, el almendro, el castaño, el durazno, el ciruelo, el pino, el ciprés, el laurel y la palma; los cuales son muy bueno después de prendidos en aquel sitio trasplantarlos á otro. De rama arrancada y desgarrada con las manos ó quebrada, se planta el serbal, el mirto y el manzano; todos los cuales es muy bueno trasplantar en otro sitio después de haber prendido en el primero. Los que se plantan de las últimas [ramas] nacidas al pie del árbol y de estaca, son el almendro, el peral, el moral, el cidro, el manzano, el árbol de aceyte [ó olivo], el manzanillo, el mirto y el serbal; cuyo trasplante hecho en la misma forma es muy bueno para ellos. Los árboles de estas especies que requieren mucho cuidado, son el moral, el cidro, el olivo, el granado, el loto (alméz ó árbol del paraíso) montesino blanco, y el membrillo. Las especies de plantas que excavadas por el pie después se arrancan con las manos, son los barbados de las vides, el sauce y el pino. Los árboles cuya plantación conviene hacer de semilla ó de barbado son el albaricoque, todas las especies de ciruelo, el almendro, el alfónsigo y el laurel.

Dice Ebn-Hajáj, que segun se ve, señala Kastos qué árboles de estos se

le fíjase para que no se pierda su especie. Así, los árboles que se plantan de semilla son el alfónsigo, el nogal, el avellano, el almendro, el castaño, el durazno, el ciruelo, el pino, el ciprés, el laurel y la palma; los cuales son muy bueno después de prendidos en aquel sitio trasplantarlos á otro. De rama arrancada y desgarrada con las manos ó quebrada, se planta el serbal, el mirto y el manzano; todos los cuales es muy bueno trasplantar en otro sitio después de haber prendido en el primero. Los que se plantan de las últimas [ramas] nacidas al pie del árbol y de estaca, son el almendro, el peral, el moral, el cidro, el manzano, el árbol de aceyte [ó olivo], el manzanillo, el mirto y el serbal; cuyo trasplante hecho en la misma forma es muy bueno para ellos. Los árboles de estas especies que requieren mucho cuidado, son el moral, el cidro, el olivo, el granado, el loto (alméz ó árbol del paraíso) montesino blanco, y el membrillo. Las especies de plantas que excavadas por el pie después se arrancan con las manos, son los barbados de las vides, el sauce y el pino. Los árboles cuya plantación conviene hacer de semilla ó de barbado son el albaricoque, todas las especies de ciruelo, el almendro, el alfónsigo y el laurel.

قال ابن حجاج رحمه الله ذكر قسطوس كما تری ما یغرس من

فرب الغرس أن غرس من البزركان خیرا له ورب أن غرس من غصون أوآخر
فرب غرس أن نكر (بكر) en la copia من الغرس كان : en lugar de الشجر كان خیرا له
خیرا (en la copia) له ودت غرس أن اضیف الى غیره من الشجر كان خیرا له.

1 Pref. الدسمت del original ■ الدسمت de la copia.

2 Léase الشجر ■ lugar de الشهر. Lo siguiente علیها está de mas, y así se omite.

3 Pref. یجد جدا de la copia á یجد جدا del original.

4 Léase یعرف ■ lugar de یعرف.

5 Pref. الدسمت del original ■ الدسمت de la copia.

la siembran , [advirtiéndolo] que no conviene secarla al sol , y sí á la sombra ; á cuyo efecto suelen algunos esparcirle ceniza : y que es importante regar y estercolar el sitio donde [se hubiere de echar] ; y hacer en él los hoyos , cada uno del tamaño de una semilla ; la qual cubierta de tierra se riega cada dia hasta que vienen las lluvias , de manera que quando haya pasado por las plantas dos ó tres años , y aparezca en ellas cierta aridez , se trasplantan en hoyos con sus raíces , ántes que les broten los tallos ; y dexando fuera de la tierra sus cogollos solamente , á el lado se les ponen rodrigones. Pero algunos afirman ser endeble la plantacion hecha de semilla. [El mencionado Autor] añade , que debe saberse , que de toda plantacion de semilla nace arbol de la misma especie de que se tomó ; excepto la aceytuna , de la qual nace cierta planta silvestre llamada *carthantum* [ó acebuche] , que no fructifica.

Sidagós dice , tratando de [] []
teria , que conviene esparcir cenizas en
las semillas quando quisieremos trasla-
darlas de una region á [] distante
para que no las coja la humedad ; lo
qual si [] se executase , serian muchas
las que dexasen de nacer ó se pudrie-
sen : ni que parte alguna de ellas que-
de expuesta á el sol porque [] las
[] el daño de secarlas [] la ari-
dez exterior ² ; pues perdiendo [] hu-
medad sutil y xugosidad , enfermarian
por [] causa ; excepto las semillas de
cáscara como la almendra y la avella-
na ; á las quales no ofende el sol aun-
que las dé ; sí bien [] mejor en to-
do caso enxugarlas á la sombra .

En otro lugar de ■■■ libro dice , que quando mudasemos las plantas del *tor-madanát* [ó plantel] á los sitios ■■ que

يزرعونها وينبغي ان لا يجفف في الشمس لكن
في الظل ومن الناس من ينشر رمانا علي
البزر وينبغي ان يسقي الموضع الذي فيه
وبزبل ويحفر فيه حفر قدر كل حفرة
بزر واحد ثم يطر في التراب ويسقي في كل
يوم حتي يجي المطر حتي اذا اتت عليه
سنتان او ثلاث سنين فهاجت النبات حولها
قبل ان ينبت لها فروع فيغرسها في حفر
مع اصولها ولا يدع غيرها فوق الارض الا
روسها فقط ويغرز الي جوانبها دعايم
ومن الناس من يري ان الغرس الذي
يكون من البزر ضعيف قال وينبغي ان
يعلم ان كل غرس بزر ينبت جنسه
الذي منه ما خلا الزيتون فانه قد يتولد
منه شئ بري يقال له قرطنون ولا يكون
منه زيتون ■

قال سيد افوس في ذلك ينبغي ان ينشر
علي البزور الرماح متى ازينا ان ننقلها من
بلد بعيد الي بلد اخري ليلا تلحقها الندوة
فكثيرا ما قنبت او تعفني ان لم تفعل بها
ذلك ولا ينبغي ان تصف شي منها في الشمس
لان الشمس تضربها فحله وتذهب رطوبتها
اللطيفة الدسمة فتضعف لذلك فان كانت
البزور ذات قشور كالجوز والبندق وامابتها
الشمس فلا تضربها والاحسن علي كل حال
ان تصف في الظل ■

وقال في موضع آخر من كتابه ينبغي اذا
فحصنا نقولنا الغروس من الترمذانات الى المواضع

¹ Léase بقعة ■ lugar de **مساحة**.

quisieremos fixarlas conviene que las arranquemos con su barro, sin sacudirselo; y que quando las plantásemos, sepultemos ■ la tierra ■ ■ ■ ■ ■ quartas partes dexando la restante fuera de ella; lo qual opinan los sabios ■ lo ■ ■ ■ ■ ■ punto.

Junio dice, que el plantel ha de ■ ■ ■ ■ ■ tierra ■ ■ ■ ■ ■ labrada nunca, esto es, ■ ■ ■ ■ ■ y en la que nada ■ ■ ■ ■ ■ haya puesto antes, y expuesta tambien al sol nascente y á los vientos. Que debe voltearse muy bien para que queden arrancadas las raices de las yerbas. Que allí ■ ■ ■ ■ ■ pongan las plantas á distancia de ■ ■ ■ ■ ■ pie ■ ■ ■ ■ ■ de otra, y á medio pie de profundidad; lo qual si ■ ■ ■ ■ ■ executa, ■ ■ ■ ■ ■ fácil arrancarlas despues con el escardillo; si bien es bueno esten anchurosas y ■ ■ ■ ■ ■ muy estrechas ¹ para que bañándolas mucho el sol las formen ■ ■ ■ ■ ■ todo tiempo. Las ■ ■ ■ ■ ■ [6 renuevos] que han de escogerse para el plantío ■ ■ ■ ■ ■ los de yemas espesas para que prendan presto, y no han de tener ■ ■ ■ ■ ■ ménos de pie y medio de largo *. Algunos son de dictámen que puestas en el plantel se caven seis veces, una en cada mes, comenzando desde el primero; y que ■ ■ ■ ■ ■ se haga con instrumentos bien pequeños para ■ ■ ■ ■ ■ ofenderlas ■ ■ ■ ■ ■ esta labor, mediante estar ■ ■ ■ ■ ■ inmediatas ■ ■ ■ ■ ■ de otras.

Añade [aquel Autor], que los ramitos que nacieren á ■ ■ ■ ■ ■ plantas junto las yemas ■ ■ ■ ■ ■ corten quando verdes antes que ■ ■ ■ ■ ■ endurezcan ² para que ■ ■ ■ ■ ■ cueste trabajo el hacerlo. Que ■ ■ ■ ■ ■ conviene tenga lo que de las plantas ■ ■ ■ ■ ■ dexe [fuera] ■ ■ ■ ■ ■ de ■ ■ ■ ■ ■ pie de largo; y que así lo que excediere ■ ■ ■ ■ ■ debe cortar para que ■ ■ ■ ■ ■ engruesen;

الذي نريد ان نقرها فيه ان نقلعها بطينها من غير ان نثرث عنها واذا طهرناها فلينبغي لنا ان ندفع قدر ثلاثة ارباع الغرس ويبقى الربع بارزا على الارض فهذا اجود ما راي العلما بهذا الشان في طمر الغروس ■

قال يوينوس ينبغي ان تكون الترمذانات في ارض لم تفلح قط يعني ان تكون الارض جافة لم يكن فيها شي مودع من قبل وان تكن الشمس مشرقة عليها وتصل اليها الرياح الجارية وينبغي ان تقلب هذه الارض قلبا مستقيما لتنزع منها اصول الحشيش وينبغي ان يكون فيها يمين غرس وغرس في هذه المواضع فرجة قدر قدم وتوضع الغروس في عمق قدر نصف قدم فان الغرس اذا فعل به ذلك سهل قلعه بالمعول وانما ينبغي ان توضع الغروس مفتوحة متباعطة جدا لتصل اليها الشمس اكثر فتسخنها في كل وقت ويختار من القضايا للغرس القضايا المتغاربة العيون لتستمسك سريعا وينبغي ان لا يكون طول القنب اقل من قدم ونصف ومن الناس من يرى ان يحفر حول الغروس التي تمير في الترمذانات ست سرات وان يبني في حفرها من اول شهر اذا راوا ان تحفر في كل شهر مرة وان تكون الالات التي تحفرها مغارا جدا ليلا يضر ذلك الحفر بالغروس اذا كانت متقاربة بعضها بعض ■

قال وينبغي ان تلتقط ايضا الفروع التي تنبت في الغروس الي جانب العيون وهي غضة قبل ان تخشش ليكون لقطها بغير عنف وليس ينبغي ان يكون طول ما يترك من الغروس اكثر من قدم وانما ما طال اكثر من ذلك فينبغي ان يقطع لتسكون زيادة النشو في غلط الغرس

1 Léase متباعطة ولا متماططة en lugar de متماططة.

■ Acaso debe leerse ذراع en lugar de قدم, y traducirse codo y medio por pie y medio.

■ Pref. تخشش لا la copia تخشو del original.

cuya operacion se ha de hacer con las manos, y ~~no~~ con herramienta. Que al segundo año se excaven los plantones [otras] seis veces en la misma forma que en el primero, dexando dos yemas solamente en cada uno, y lo mismo ~~en~~ lo respectivo á cortarles las ramas *. Que hecho diligentemente ~~en~~ ~~los~~ ellos ~~en~~ el plantel, ~~se~~ lleven en donde hubieren de plantarse; lo qual executan algunos al tercer año, respecto á que si ~~se~~ hiciere en el primero tardarian en tomar incremento. Por cuya causa ~~se~~ propondrá * el buen Agricultor ~~no~~ mudar estos plantones, pasado el año; porque estando entónces comenzando á prender y echar las raíces, si se mudasen les dañaria, hallándose aun débiles y sin firmeza.

Dice Junio que algunos riegan las plantas en el sitio que están, en el primer sitio; pero que no conviene hacerlo hasta después de mudadas; lo qual, según Ebn-Hajáj, confirma la máxima de Sidagós que dice que ~~no~~ debemos proponer ~~con~~ todo cuidado ~~no~~ mudar los desgarrados, ramas, ~~ramas~~ ni ~~ramas~~ criadas en sitio de regadío ~~o~~ de continua humedad sino [á otro] igual á el ~~en~~ que estuviéron. — Según Ebn-Hajáj, es opinion del comun de los Agricultores, que no es malo regar las plantas en aquel primer sitio, siendo demasiado el calor y la sequedad de la tierra.

Dice Jume que hay diferencia entre el planton de la vid con raices [ó de barbado], y el sarmiento á quien ~~se~~ se cortan al tiempo de hacer el plantío, [llamado cabezudo]; porque al que se le dexan todas las raices, y así ~~se~~ planta, se dice que trasplan-

وينبغي ان يكون قطع هذه الاشيا ولقطها بالايدي
لا بالحديد وينبغي ايضا في السنة الثانية ان
تصغر حول الغروس ست مرات كما فعل في السنة
الاولي وان يترك حينان فقط في كل واحد من
الغروس وان تلتقط ايضا الغروع الثانية في اول ما
عُثبت مثل ما وصفنا من التقاطها في السنة
الاولي واذا فعل بالغروس هذا الفعل وتعودت
في الترمذانات تقلبت منها الي المواضع التي تغرس
فيها ومن الناس من يقولون في السنة الثالثة
وذلك ان الغرس اذا حول لينة واحدة لا يحول
ينبت سريرا وهذه العلة لم لا في مواضع الزراعة
الا تحول هذه الغروس اذا جالت عليها وعلة ذلك
انه اول تعلقها وتكون عروقها فهي بذلك منعاف لم
تستحكم فاذا حولت كان التحويل مضر بها
قال يونس ومن الناس من يغطي الغروس
وهي في الترمذانات وليس ينبغي ان يفعل
فلك الا اذا تقلبت عن الترمذانات وعُرسَت قال ابن
حجاج رحمه الله هذا يعني قول سيدنا يونس
عنه قال يونس يعني يونس بن مرقس هذا لا نقل
ما كان في المروج والمجال والخرق والاول
منشوة علي السقي والرطوبة الدائمة الا الي مثل
ما حكاه عليه قال ابن حجاج رحمه الله جميع
الفلاحين قالوا لا بأس بسقي الغروس في
الترمذانات عند اقراط العرو ويس الارض
قال يونس ان ليما لي عرس الكرم
التي لها اصول والتي من القضايا التي
تقطع من ساقها من الكرم للغرس
اختلفا وذلك ان الغروس التي كلها اصول
خري ان تعلق في نباتها ويقال له ان تقل

• وان غشيتك الخروس الي ان ما يقام اليه فيهمسكها : Parece está de mas lo siguiente :

Añádase ياغمرن ó en lugar de لاون

169. زهالي ككلها اموال اخري ■ ■ ■ لغاز ده التي تركها اموال ككلها ■ ■ ■

qué tiempos deba **■** executarse y lo demas perteneciente á el mismo asunto **■** ■ tratará mas adelante , mediante el mismo Señor. Segun la Agricultura **■** Nabathea , para el trasplántio ¹ de los árboles y cuescos, **■** han de **■** coger los sitios de bastante suelo, de tierra descansada de sembradura que haya pasado **■** año (si fuere posible), ó dos, sin labrarse , y **■** que soplen mucho los vientos. Importa que los sitios de las tierras donde se mudaren las plantas se acerque ó asemeje **■** calidad [ó disposición] **■** aquellas **■** donde **■** empezáron á sembrar, y que no **■** trasplantadas de buena á mala tierra.

ARTÍCULO I.

*De los tiempos de hacer el plantío de los árboles de **■** desgarrada, yemas, y estaca; segun el libro de Ebn-Hajáj.*

Dice Sidagós que en las regiones calientes conviene plantar los árboles por otoño , especialmente si la tierra fue- **■** de poca agua ² para que en seguida del plantío venga la humedad de las lluvias del [mismo] otoño, invierno y primavera. Tambien suele hacerse el plantío despues de pasado el frio riguroso ³, y quando las ramas ² se hallaren próximas á brotar. El plantío de **■** árboles será muy rica posesion si se le hacen profundas las labores de reja , y juntos los surcos ; pues así la tierra retiene la humedad en beneficio de lo que **■** ella se pusiere. En las regiones frias conviene hacer el plantío despues de templado el rigor y

وللغراسة اوقات تلذكر انشا الله تعالى وسياتي هذا المجلد انشا الله فيما بعد وفي ط تختار المواضع التي هي مواضع التربة لنقل الاشجار والنوي ولتنكي الارض المستربة من الزرع ولتنكي مما لم تغلح السنة ان امكن والا فليكن من الارضين التي لم تغلح سنتين ولتنكي يلحقها هبوب الرياح كثيرا وينبغي ان تكون الارض التي تحصل اليها الغروس من موضع تربتها مقاربة في المنة لارضين التي ابتدي زراعتها فيها او مثلها ولا تحصل من ارض جيدة الي ارض رديئة *

فصل

اما اوقات غراسة الاشجار والمواضع والعيون والارواح من كتاب ابي حجاج رحمه الله *

قال سيداقوس ينبغي ان في البلاد الحارة يكون غرس الاشجار في الخريف وخامسة افرحان البلد قبل ان الها ليحصل الغروس رطوبة اطار الخريف والشتا والربيع وقد تغرس ايضا الغروس بعد انفصال قلب البرد وينمو الاغصان من الفتح وملاحة هذه الاشجار المغروسة الاكثر من اتمارها بالحرق المعمول المضموم المقلوب ليمسك الارض الارثوا على الموضع فيها واما البلاد الباردة فينبغي ان تكون الغراسة بعد انكسار حدة

1 Pref. ليقبل de la copia á ليقبل del original.

2 No descubro el sentido de la dición siguiente دارواب, y así la omito en el texto.

3 Pref. قلب البرد del original á كلب البرد de la copia.

3 Pref. الاغصان de la copia á الاغصان del original.

vehemencia * [del frio] del invierno quando las ramas estuvieren cerca de reverdecir y brotar. Pero si quisieres, harás el plantío por otoño, atendiendo la opinion de los que afirman que en esta estacion ~~tiene~~ vigor y fuerza las raices. Ablándase la tierra por lo que el sol del estío la sutiliza con su calor; y si los frios no la han helado, se ablanda despues de preparada para recibir lo que se le echáre; [cuya disposicion] es segun ellos la mejor para ~~este~~ efecto.

Dice Junio que ~~en~~ varios los tiempos de hacer el plantío, segun la variedad de los climas y regiones. Unos aconsejan ~~que~~ haga el plantío despues de la vendimia, quando los pámpanos ~~se~~ han desprendido de los sarmientos. Otros lo hacen ~~en~~ principios de primavera, ó lo comienzan el día siete de febrero. Pero ~~es~~ mejor hacer la plantacion ~~en~~ los sitios altos ~~en~~ secos y ~~en~~ debles, despues de la vendimia; en los lugares blandos y llanos ó casi llanos, en principios de primavera desde el ~~primer~~ de marzo; y en los ~~en~~ tiempos, ~~en~~ los lugares húmedos. En las tierras salobres conviene hacerla despues de la vendimia respecto á que las lluvias que despues vienen lavan ~~la~~ tierra de esta mala calidad. Al cultivar la tierra de esta [especie] es bueno echar boñiga hácia los troncos de las plantas, la qual les quita lo salobre. La tierra que fuere gruesa se conoce en que bañada del sol en el estío ~~es~~ caliente y despues se ablanda presto con las lluvias para recibir las plantas. No conviene cavar anticipadamente la tierra ~~de~~ delgada respecto ~~que~~ que la dexaria cenicienta el calor del sol. Se ha de ~~cavar~~ pues y hacer en ella el plantío ~~en~~ un tiempo, á saber, en el otoño,

الشتا وقلبه اذا قربت الاغصان من النضارة والفتح وان شئت غرست في الخريف لما يزعمون من قوة الغروق في هذا الفصل وتطيب الارض لما لطفتها الشمس القويظ بحررها وان البرد لم يجدها فهي هشة بعد منتهية لقبول ما القى فيها وهو عندهم احسن لذلك *

وقال يونيوس ان اوقات الغرس تختلف علي قدر اختلاف البلدان والامم فان بعض الناس يشيرون بان تغرس الغروس بعد القطاف اذا سقط الورق من قضبان الكرم ومن الناس من يغرس في اول الربيع ويبتدون في ذلك في سبعة ايام من شباط والاجود ان تغرس المواضع المرتفعة اليابسة الضعيفة بعد القطاف وان تغرس المواضع السهلة والقريبة من السهلة في اول الربيع اول يوم من آذار وان تغرس المواضع الندية في اخر الاوقات واما الارض المالحة فينبغي ان تغرس بعد القطاف وذلك ان الامطار التي تقع عليها بعد ذلك تغسل التراب الذي في هذه الارض وعند ما تعبر هذه الارض ينبغي ان تلقي عند ساق الغرس من زبل البقر وذلك ان هذا يذهب الملوحة وينبغي ان تخبر الارض الدسمة في الصيف تقع الشمس عليها فيسحقنها ثم تقع عليها الامطار فتجعلها هشة سريعة الي قبول الغراس واما الارض الرقيقة فليس ينبغي المتقدم في حفرها وذلك ان حرارة الشمس تميرها رمادية لكن ينبغي ان يكون حفرها وغرسها في وقت واحد ويكون ذلك في الخريف

respecto á ser el plantío, hecho entón-
ces ■■■ tierra, provechoso y útil.

Añade el mismo Junio, que otros opinan ■■■ conveniente en general hacer el plantío por otoño ■■■ las tierras calientes comenzándolo desde mediados de octubre hasta principios de diciembre; y que dexándolo despues del todo hasta los siete de febrero, se principie [de nuevo] entónces, quando hace ya algun calor. En los sitios invernizos, especialmente de montaña, debe hacerse el plantío en fines ¹ de primavera; á cuyos sitios si ■■■ mudasen las plantas sin haberse calentado el ayre, les faltaria energia para hacerlas vegetar. Por esta causa conviene hacer el plantío en los lugares calientes ■■■ bien en otoño; porque entónces ■■■ apresurándose la planta á crecer, toda ella ■■■ ocupa en arrojar raíces; mas en primavera siendo el ayre caliente, se anticiparian los extremos de las plantas á florecer antes de extenderse las raices. Debemos ha- ■■■ la plantacion desde la tercera ho- ■■■ hasta la décima del dia por ■■■ vehementes ■ los vientos [que suelen levantarse] á la mañana y tarde. Para hacerla no ha de estar la tierra demasiado húmeda ó lodosa, ni tampoco ■■ enxuta y árida de superficie.

Ya se ha hecho mencion, añade [Junio], del plantío del olivo, y he- ■■■ dicho ■■ otros muchos lugares ser conveniente que la tierra en que se hiciere ■■■ caliente y húmeda; pues si le faltase ■■■ de ■■■ dos cosas no llegaría el fruto de las plantas ■■ sazonzarse. Por cuya ■■■ conviene hacerlo ■■ pri- ■■■ ú otoño; ■■ cuyo último tiempo hallándose caliente la tierra por el calor del sol, y humedeciéndose ■■■ las lluvias autumnales, ó habiendo ■■ ella calor

وذلك ان غرس هذه الارض في مثل هذا الوقت نافع *
قال ومن الناس من يرى انه ينبغي في الجبل
ان يكون الغرس في المواضع الحارة في الخريف
ويبدي في ذلك من نصف تشرين الاول الي اول
كانون الاول ثم يتجنب من بعد هذا الغرس علي
كل حال الي سبعة ايام من شباط يكون السدف
فينبغي ان يبدي في الغرس واما في المواضع
الشتوية لاسيما ساكن منها جبليا فينبغي ان
يكون الغرس في اخر الربيع فان هذه المواضع ان
لم تسقى الهوي فتصول الغروس اليها لم تقوي
علي الانباتها ولهذه العلة ينبغي ان تكون الغروس
في المواضع الحارة اكثر ذلك في وقت الخريف لان
في هذا الوقت لا تسرع الغروس في النبات فتقبل
كلها الي ان ترسل اصولا واما في الربيع علي الهوي
تكون حارا ويسرع في الزهر في اطراف الغروس
قبل ان ترسل اصولا وينبغي لنا ان نأخذ في
الغرس من الساعة الثالثة من النهار الي الساعة
العاشرة وذلك ان الرياح تسد في اول النهار
وفي اخره وينبغي ان تكون الارض في وقت
الغرس لا رطبة جدا وحلة ولا يابسة قحلة *
وقال ايضا وقد ذكر غرس الزيتون قد قلنا في
مواضع كثيرة اخر ينبغي ان يكون في الارض التي
تغرس فيها الغروس حارة رطبة فانه ان عدست
الارض احد هذين الشيين لم يكن ثمر الغروس
تاما ولهذا ينبغي ان تغرس الغروس واما في وقت
الربيع واما في وقت الخريف وذلك ان الارض
تكون حارة لحر الشمس في وقت الخريف وتكون
رطبة من الامطار الخريفية وتكون في الارض

1 Pref. آخر في de la copia ■ آخر del original.

2 Léase تشتد أو تشد en lugar de تسد.

y humedad por el buen temple del ayre en aquella estacion ; é igualmente ■■ la primavera empezando á calentarse ■■ la suspension del frio que le venia de la atmósfera , y ■■ enxugar y levantar el sol la mucha agua que en ella habia , ■■ la diminucion de ■■ humedad y principio de ■■ calor produce ■■ ella , y da ■■ á las plantas. Es importante pues hacer el plantío ■■ el otoño por ■■ la mejor estacion para ■■ efecto; el qual ha de ■■ al tiempo de las lluvias despues del ocaso de las cabrillas hasta que estrecha el frio; desde cuyo tiempo se suspende hasta entrada de primavera antes de reverdecer las hojas y brotar los ramos por ■■ de ser ■■ frio el tiempo que corre desde entónçes hasta dicha entrada de primavera; ■■ la qual ■■ vuelve á principiar la plantacion executándola en dias que sople el ábrego , y suspendiéndola en los que sople el cierzo.

La máxima de Kastos [en este punto] se reduce á decir que el otoño ■■ el mejor tiempo de hacer el plantío, mayormente ■■ parages de poca agua para que las plantas reciban la humedad de todo el invierno; en lo qual convienen ya los sabios: si bien no es malo hacerlo en primavera. El mismo Kastos dice, que ya ■■ plantío por otoño en las demas tierras; cuyo dictámen (añade) alabo, y ■■ guido tambien de otros; los quales ■■ alegran con el buen ■■ de semejante práctica. Prefieren pues los sabios el plantío de otoño ■■ de primavera; porque vegetando ■■ árboles de la parte superior, y otros de la inferior (según los tiempos en que se plantaren), verificándose lo primero ■■ los puestos

caliente y húmeda de aquel tiempo del ayre en aquella estacion; é igualmente ■■ la primavera empezando á calentarse ■■ la suspensión del frío que le venía de la atmósfera, y ■■ enxugar y levantar el sol la mucha agua que en ella había, ■■ la disminución de ■■ humedad y principio de ■■ calor produce ■■ ella, y da ■■ á las plantas. Es importante pues hacer el plantío ■■ el otoño por ■■ la mejor estación para ■■ efecto; el qual ha de ■■ al tiempo de las lluvias después del ocaso de las cabrillas hasta que estrecha el frío; desde cuyo tiempo se suspende hasta entrada de primavera antes de reverdecer las hojas y brotar los ramos por ■■ de ser ■■ frío el tiempo que corre desde entonces hasta dicha entrada de primavera; ■■ la qual ■■ vuelve á principiar la plantación executándola en días que sople el ábrego, y suspendiéndola en los que sople el cierzo.

حسرة ورطوبة من اعتدال مزاج الهوي في ذلك الوقت وفي وقت الربيع تبتيدي تسخن وذلك انه حينئذ ينقطع البرد الذي يصير اليها من السبا وتنشف الشمس من الارض الكثير الماء الذي فيها فترفعه فتنتج الارض عن نقصان رطوبتها وابتدي حرارتها لتربية الغروس والوقت الخريفي وهو اجود من غيره للغروس فينبغي ان تغرس الغروس في هذا الوقت حين تقع الامطار وذلك بعد غيبوبة الثريا التي يشتد البرد ثم يمسك عن الغرس التي ابتدي الربيع قبل نضور الاوراق وانفتاح الاعصان لان الزمان الذي من انقلاب الوقت الشتوي التي ابتدي الربيع بارد جدا ثم يبتدي بالغرس ايضا من اول الربيع في الايام التي يهب فيها ريح الجنوب وتجنب التي فيها ربح الشمال *

قال ق وهذا نص قوله احق اوان الغرس الخريف ولاسيما في البلد الذي في مائة قلة فيصيب الغرس ذاك الشتاء كله وهذا ما قد توافق عليهما من الغرس في الخريف ولا بأس به في الربيع ويقول قسطوس قد يكون الغرس في الخريف في سائر ارضي فاحمدت في ذلك رأي واقتدي غيري فاعتبطوا بذلك والعلماء يختارون ذلك من غرس الخريف على غرس الربيع لان زيادة بعض الشجر في املاء وزيادة بعضه في اسفله فغرس الربيع زيادة في املاء

en primavera , y lo segundo en los plantados en otoño ; el ■■■■ legítimo tiempo para hacer la plantacion será ■■■■ último para que las plantas crezcan en pie y raíces. Y hasta aquí la máxima del citado Autor.

Tal es la opinion, dice Ebn-Hajáj, de tres sabios célebres ~~en esta~~ ciencia sobre la ventaja del plantío hecho en el otoño ; los quales ~~son~~ preferidos en ~~esta~~ [materia] á los demas arriba mencionados. Los árboles , cuya plantacion hemos descrito , convi-
ne (dice Marsial el Médico) plantar-
los , ~~en~~ ~~en~~ dias frios , sino en los de primavera al tiempo de su fecunda-
cion ^a desde principios de febrero. Pe-
ro esto , dice Ebn-Hajáj , es contra-
rio ~~a~~ la primera opinion , como es vi-
sible ; ~~para se obliga a hacer el plan-~~
tío en primavera ; y para mí la opi-
nion mas arreglada de todas es la de
Junio.

Segun la Agricultura Nabatheica, el tiempo propio de plantar las vides de oriente á poniente es á principios de primavera; si bien se dice, que las plantadas en otoño son mas fructíferas que las plantadas en aquel tiempo. Segun otros Autores, los árboles de madera dura como el olivo, el azufaifo, la encina, el alfénsigo, el olmo y semejantes ■ plantan en el invierno. Los de madera medianamente dura, ■ la higuera, la vid, el manzano, el membrillo, el durazno, el albaricoque y semejantes se plantan ■ principios de primavera; lo qual ha de ser ■ de brotar y echar ellos la hoja. Otros dicen, que ■ haga el plantío de todo arbol al tiempo de ■ con ■ fecundacion *, á saber, como desde mediados de enero; exceptuando el

وزيادة فخر الخريف في أصله وعروقه فاحسنا
 لون الخرس ما كان زيادة في أصوله وعروقه
 انتهى قول قسطوس ■

قال ابن حجاج رحمه الله فهذا اجماع من
الثلاثة الحكماء المشاهير بهذا العلم علي ان
غراسه الخريف افضل وقد اعتلوا بذلك بما تقدم
ذكره وقال مرسىال الطيبي ينبغي لكل
شجرة وصفا غرسها الا تغرس في ايام باردة
في ايام الربيع في وقت لحاقها من اول فبراير
انتهي قوله قال ابن حجاج رحمه الله تعالى
فهذا خالف الراي الاول كما تري بالتزامه
الغراسه في الربيع وقول يونس اهل الاقوال
غندلي *

وفي ط أن الوقت المختص بغرسة الكروم
من مشرق الارض الي مغربها اول فصل الربيع
وقيل ان الذي يغرس في الخريف يكون
اكثر حملا من الذي يغرس في الربيع
ومن غيرها الاشجار التي عودها ملب
مثل الزيتون والعناب والبسوط والفسطق
والدردار وشبهها يغرس في فصل الشتاء
والمتوسطة منها في صلاية العود مثل شجر
التين والاعناب والنفاح والسفرجل والذوخ
والشمش وشبهها فيغرس في اول فصل
الربيع وليكن ذلك قبل فتحها وايراقها
وقيل ان تغرس كل شجرة حين تجدد
بالفتح وذلك من نحو منتصف شهر يناير الا

^r Pref. في وقت اضافها في del original في وقت لقاحها de la copia.

■ Pref. بالفتح del margen de la copia, بالفتح del texto, بالفتح del original

almendro y semejantes que florecen temprano, los cuales deben plantarse antes. No ha de plantarse el árbol después de reverdecido y vestido de hoja, excepto el granado solamente, el qual prevalece así plantado. También se dice ¹, que no perjudica al ciruelo ni á la higuera plantarlos en la misma forma: que la estación de otoño es la mejor para hacer el plantío, después la de invierno; y que las plantadas desde principios de primavera en adelante, entrándolas el calor quando verdes y tiernas sin haberse endurecido, las corrompe ² y pierde; y á las que escapan libres, el frío les ³ el mismo efecto: que en los países calientes se hace temprano el plantío, y lo mismo en los parages y tierras frias, particularmente ⁴ los prados; porque aquí y en las tierras que participan de humedad de agua ⁵ es bueno hacerlo ⁶ en el otoño; ⁷ en el invierno; y si lo ⁸ después de disipada el agua quedando la tierra en un justo temperamento: y ⁹ fin, que después de mediados de primavera no se plante árbol alguno en las tierras altas. También se dice, que lo primero ¹⁰ es hacer el plantío de desgarrado, yema, ¹¹ y pepita por el invierno en las tierras altas [ó secanas]; y el de todos los árboles de regadío en las tres estaciones [restantes], especialmente en principios de primavera, ¹² particularidad el de planta extraída ¹³ todas ó la mayor parte de ¹⁴ raíces y ¹⁵ el defensivo ¹⁶ de ¹⁷ propia tierra, sin omitirle el riego.

Dice Abu-el-Jair, que los mejores ayres y vientos en nuestra region para hacer el plantío son el de poniente, el que cubre el cielo de

اللسوز وشبهه مما يبكر بالنوار فيغرس قبل ذلك ولا يغرس شجر بعد نضوره وظهور ورقه الا الرمان خاصة فانه ان غرس كذلك نجس وقيل ان غرس الاجاص والتين وهو كذلك لم يضرهما ذلك وقيل ان فصل الخريف افضل الفصول للغرسة ثم فصل الشتاء وان الغرسة في اول فصل الربيع ودون ذلك لان فصل الصيف يهلكه وهو اخضر رخم لم يشتد فيفسد الخرفان خلس منه افسد البود ويبكر بالغرسة في البلاد الحارة ويبكر بها في البلاد الباردة وفي الارض الباردة لاسيما في المروج لان المروج والارض الرطبة بالماء لا تصلح الا ان يغرس فيها شجر في الخريف ولا في الشتاء وانما تصلح للغرسة بعد تصوبها منها واعتدال البري فيها ولا يغرس بعد الاستواء الربيعي شي من الاشجار في البعل وقيل ان الاولى ان تغرس البلوخ والعيون والاولاد والنوي في فصل الشتاء هذا في ارض البعل واما علي السقي فتغرس الاشجار كلها في الفصول الثلاثة ولاسيما في اول فصل الربيع ولاسيما اذا اقلعت بعرونها كلها او لكثرتها ومجزرات من تربها ولم يغفل عن سقيها *

قال خ وافضل الاهوية في بلدنا والرياح في وقت الغرسة الريح الغربية والشمس

¹ Léase يغرس ان يغرس en lugar del يغرس.

² Léase بجذرات la diction inanimada del original, y en lugar de بجذرات de la copia.

nubes y; pero que ningun [arbol] ■ plante ■ dia lluvioso, excepto el olivo solamente; y que es necesario trasplantar segunda ■ el ■ ■ y el granito á otro sitio de aquel ■ que primeramente se pusieron. He visto arbol, dice el mismo Autor, nacido de almendra que por ■ haberse trasplantado nada fructificaba. Dícese, que ■ se haga el plantío ■ viernes ni ■ domingo. Del tiempo para cada especie de plantío de cuesco, granito, ramo y estaca, se tratará despues, ■ el favor de Dios, ■ los siguientes artículos.

ARTICULO II.

Del tiempo de hacer el plantío del cuesco [ó pepita] de los árboles.

Segun Abu-Abdalah Ibn-el-Fasel el tiempo de hacer todo plantío generalmente es quando está para comerse [su respectivo] fruto despues de bien sazonado; y tambien en noviembre, diciembre¹, ■ y febrero, que es el último tiempo de executarlo. Á los plantados despues de este tiempo los pierde el calor, y tambien el frio los abrasa. Los ■ de los ■ nacen en ■. Los que se acostumbran plantar ■ nuestras regiones, ■ el durazno, el albaricoque, el almendro, el nogal, el ciruelo, el olivo, el algarrobo, el avellano, el pino, la encina, el castaño, el alméz, el zerezo, el níspero aronio, el acedaraque, la palma, el serval, el alfónsigo, el cipres y semejantes se ponen de esta forma. Escógense ■ cuescos [ó pepitas] frescas y sanas, no sobrecojidas de calamidad alguna, de fruto maduro cogido de arbol conocido [ó tenido] por muy llevadero y de gusto delicado. Las que

والزيتون ولا يغرس شي منها يوم ماطر الا الزيتون خاصة وينبغي ان تنقل الانتقال الثانية من النوي والصوب ولا يد الي موضع اخر من موضعها الاول قال خ ايضا رابت حبة لوز صار منها شجرة لوز لم تنقل فكانت بضيلة الحبل وتيل لا يغرس غرس يوم الجمعة ولا يوم الاحد واما النوي والصوب والغنجان والاورناب فلهنسة كل نوع منها وقت يذكر في الفصول الآتية بعد هذا انشا الله تعالى *

فصل

اما وقت غراسه نوي الاشجار * قال في وقته الوقت العام لغراسه في ذلك عند اكل طعمها بعد استحكام ثمنجها وبعد ذلك في نونبر وديسمبر وينير وفبرير وهو اخر سنة ذلك وما يغرس بعد ذلك في نونبر في سنة الغرس في السنة ويصرف البذر ايضا وتثبت اكثر النوي في مارس والنوي التي جرت العادة بغراسها في بلدنا مثل الخوخ والمشمش واللوز والجوز والاحام والزيتون والغروب والبندق والبنوير والبلوط والشاة بلوط واللميس والغراسيا والزمرور والازادرخت والنخل والغبيرا والغستق والسرور وما اشبه ذلك وصفة العبل في غراسها ان تختار من النوي الحديث السالم الذي لم تلحقه افة وليكن من ثمر نضج ماضون من شجرة معروفة بكثرة الحبل ولباب الطعم

¹ Léase دجنبر la diccion inanimada de los dos códices.

■ fuesen de semejante calidad no son buenas. Segun Abu-el-Jair, deben ser del fruto del primer vientre (que es el que de aquel arbol primeramente se sazona), y plantarse en quadros de tierra correspondiente, segun se dixo, y tambien en grandes ■ nuevos de barro. Aquellos han de haberse labrado y beneficiado con estiercol menudo y humedecido con agua; ■ los quales ■ colocan los ■ por orden en hoyos de la profundidad de dos tercias partes de palmo cada uno ó poco ménos (á proporcion de ■ robustez ó debilidad) cubriéndolos ■ de la superficie. La distancia de uno ■ otro será de un codo, si ■ hubieren de trasplantar sin su defensivo de aquella misma tierra; y mayor, si ■ trasplantaren en aquella forma, como ■ dirá despues. Luego se riegan, sin dexar que se emblanquezca la tierra por falta de riego, hasta que nacidos tengan la altura de un palmo ó mas; reservando para despues qual sea su régimen ulterior. En el siguiente artículo diremos, Dios mediante, en qué forma han de plantarse los ■ en los ■.

ARTICULO III.

Del plantío de los granitos [contenidos] en el fruto de los árboles que ■ de huesco [ó de meollo] como el membrillo, el manzano, el peral, el laurel, el cidro, el naranjo, el limon, el arraihan y el ciprés; y del granillo de la uva, de la higuera, del moral y semejantes que le contienen ■ su fruto.

De estos [granos] ■ tomarán los correspondientes ■ las calidades referidas donde tratamos de esta materia ¹, los quales han de ■ del primer vientre [ó fruto] del arbol por ser el

ولا خير فيما لم يكن كذلك منها قال
خ وليكن من البطن الاول وهو اول ما يطيب من
تلك الشجرة وتغرس في الاحواض وفي الظروف
الكبار الجدد من الفخار ايضا وذلك ان تغام له
الاحواض في الارض التي تصلح لذلك وقد تقدم
فكرها ولتكن معمورة مكرمة بالزبل البالي
وتثري بالما وتغرس فيها النوي صفوها في حفر
عميق كل حفرة منها نحو ثلثي شبر وامل من
ذلك قليلا وذلك بحسب قوة ذلك النوي وضعفه
وتدر عليها من تراب وجه الارض ويكون بين نواة
واخرى قدر ذراع هذا فيما ينقل منها دون
حرزة من ترابه واما ما ينقل منها بحرزة من
ذلك التراب فليباعد بينهما اكثر من ذلك
البعد ويدكر ذلك فيما ياتي فذكره ويستفي
بعد ذلك بالما ولا تترك ارضها فيما بين النوي
حتى ينبت ويصير في قدر الشبر او اكبر وياتي
فكر تدبيرها الي ان يلحق بعد هذا ونذكر
فراصة النوي في الظروف في الفصل الذي بعد هذا
انشا الله تعالى ■

فصل

واما فراصة الصوب التي في ثمر الاشجار التي
ليس لها نوي مثل السفرجل والتفاح
والكمثرى والرند والانرج والليمون
والريحان والسرو وعجم العنب وحب التين
والغرماد وشبه ذلك مما لثمرته حب *

يختار من هذه ما يوافق الصفات
المذكورة في اختيار النوي وليكن من
البطن الاول من بطون تلك الشجرة وهو

¹ Pref. في اختيار النوي 1 de la copia 2 في اختيار النوي

que primero ~~se~~ sazona, y ~~se~~ plantarán en los ~~tiempos~~ expresados ~~en~~ el artículo anterior para que á la entrada del ~~verano~~ ~~se~~ hayan las plantas endurecido y fortificado; siendo de temer que el calor y el frio en sus respectivas estaciones pierdan las ~~virtudes~~ de los granitos y cuescos, plantados en primavera, por ~~debilidad~~ de ~~debilidad~~.

El modo de plantarlos es poner los que se tomaren de la especie de [arbol] que ~~se~~ quisiere, ~~en~~ barreños ó ~~vasos~~ ¹ grandes semejantes, nuevos, de barro, y agujereados por el asiento, ~~en~~ buena tierra de la superficie ú otra de la misma calidad, mezclada de buen estiercol desmenuzado, dispuestos de ~~manera que unos sean débiles y otros robustos~~ ~~según su debilidad ó robustez~~ ² esto es, ~~unos~~ ³ espesos los endebles por el temor de que habrán de malograrse algunos; y ~~otros~~ ⁴ ménos los robustos por la seguridad de que prevalecerán, cubriéndolos ⁵ de estiercol cribado ⁶ quanto el grueso del vestido ó mas, á proporcion de la fuerza ó debilidad que tuvieren para penetrar por él al tiempo de nacer, y echándoles encima juncos ⁷ cortados, ó esparto ⁸ en la misma forma para preservarlos ⁹ así de que los seque el ayre. Despues de lo qual se riegan [entrándoles colada] el agua por un pedazo de ~~esparto~~ ¹⁰ de esparto ¹¹ ó ~~esparto~~ seme-

الذي يطيب منها أولا وتزرع حبوبها في الشهور المذكورة في الفصل قبل هذا ليندخل علي نباتها فصل الحصر وقد اشتد وقوي وما يغرس منها ومن التوي في فصل الربيع يضاف علي نباتها ان يفسد الحصر والبرد في فصليهما لرخومتها وصفة العمل في غراستها ان تغرس الحبوب الماخونة من النوع الذي تراك غراستها منها في قصاري أو طروق كبار شبهها جدد من الخار مثقوبة الاسفل يجعل فيها من تراب وجه الارض الذي يصلح كلها أو من طيب انواع الارض مخلوط بزبل طيب بال مدبر قليل قليل من صليها لاجل ~~تقوية~~ ¹ ~~تقوية~~ ² علي قدر ضعفها وقوتها يزداد في مقدار ما يزرع من المعيفة لها يحدث من بطلان بعضها ويقلل من القوية لاي من ذلك فيها وتغط بقدر غلظ التوي أو أكثر من الزبل يغربل عليها وليكن قنطه عليها بكثر قوتها علي نفودها اذا انبتت وضعفها عنه وتجعل فوقه نس مقطع أو خلقانا كذلك ليسترهما من تجفيف الهواء لها وتستقي بالها بعد ذلك علي قطعة من حصير خلقا وشبه

1 Léase طروق ~~طروق~~ lugar de طروق.

2 Pref. قليل من صليها ~~del original á قليل من صليها~~ de la copia.

3 Pref. تغطف ~~de la copia á تغطف~~ del original.

4 Léase لها يحدث ~~لها يحدث~~ ¹ ~~لها يحدث~~ ² ~~لها يحدث~~ ³ ~~لها يحدث~~ ⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵ ~~لها يحدث~~ ⁶ ~~لها يحدث~~ ⁷ ~~لها يحدث~~ ⁸ ~~لها يحدث~~ ⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁰ ~~لها يحدث~~ ¹¹ ~~لها يحدث~~ ¹² ~~لها يحدث~~ ¹³ ~~لها يحدث~~ ¹⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁰ ~~لها يحدث~~ ²¹ ~~لها يحدث~~ ²² ~~لها يحدث~~ ²³ ~~لها يحدث~~ ²⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁰ ~~لها يحدث~~ ³¹ ~~لها يحدث~~ ³² ~~لها يحدث~~ ³³ ~~لها يحدث~~ ³⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴¹ ~~لها يحدث~~ ⁴² ~~لها يحدث~~ ⁴³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵¹ ~~لها يحدث~~ ⁵² ~~لها يحدث~~ ⁵³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ⁶¹ ~~لها يحدث~~ ⁶² ~~لها يحدث~~ ⁶³ ~~لها يحدث~~ ⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ⁷¹ ~~لها يحدث~~ ⁷² ~~لها يحدث~~ ⁷³ ~~لها يحدث~~ ⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ⁸¹ ~~لها يحدث~~ ⁸² ~~لها يحدث~~ ⁸³ ~~لها يحدث~~ ⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁹¹ ~~لها يحدث~~ ⁹² ~~لها يحدث~~ ⁹³ ~~لها يحدث~~ ⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁰¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁰² ~~لها يحدث~~ ¹⁰³ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁰ ~~لها يحدث~~ ¹¹¹ ~~لها يحدث~~ ¹¹² ~~لها يحدث~~ ¹¹³ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁴ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁵ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁶ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁷ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁸ ~~لها يحدث~~ ¹¹⁹ ~~لها يحدث~~ ¹²⁰ ~~لها يحدث~~ ¹²¹ ~~لها يحدث~~ ¹²² ~~لها يحدث~~ ¹²³ ~~لها يحدث~~ ¹²⁴ ~~لها يحدث~~ ¹²⁵ ~~لها يحدث~~ ¹²⁶ ~~لها يحدث~~ ¹²⁷ ~~لها يحدث~~ ¹²⁸ ~~لها يحدث~~ ¹²⁹ ~~لها يحدث~~ ¹³⁰ ~~لها يحدث~~ ¹³¹ ~~لها يحدث~~ ¹³² ~~لها يحدث~~ ¹³³ ~~لها يحدث~~ ¹³⁴ ~~لها يحدث~~ ¹³⁵ ~~لها يحدث~~ ¹³⁶ ~~لها يحدث~~ ¹³⁷ ~~لها يحدث~~ ¹³⁸ ~~لها يحدث~~ ¹³⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁴¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁴² ~~لها يحدث~~ ¹⁴³ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁵¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁵² ~~لها يحدث~~ ¹⁵³ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁶¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁶² ~~لها يحدث~~ ¹⁶³ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁷¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁷² ~~لها يحدث~~ ¹⁷³ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁸¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁸² ~~لها يحدث~~ ¹⁸³ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ¹⁹¹ ~~لها يحدث~~ ¹⁹² ~~لها يحدث~~ ¹⁹³ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ¹⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁰¹ ~~لها يحدث~~ ²⁰² ~~لها يحدث~~ ²⁰³ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ²¹⁰ ~~لها يحدث~~ ²¹¹ ~~لها يحدث~~ ²¹² ~~لها يحدث~~ ²¹³ ~~لها يحدث~~ ²¹⁴ ~~لها يحدث~~ ²¹⁵ ~~لها يحدث~~ ²¹⁶ ~~لها يحدث~~ ²¹⁷ ~~لها يحدث~~ ²¹⁸ ~~لها يحدث~~ ²¹⁹ ~~لها يحدث~~ ²²⁰ ~~لها يحدث~~ ²²¹ ~~لها يحدث~~ ²²² ~~لها يحدث~~ ²²³ ~~لها يحدث~~ ²²⁴ ~~لها يحدث~~ ²²⁵ ~~لها يحدث~~ ²²⁶ ~~لها يحدث~~ ²²⁷ ~~لها يحدث~~ ²²⁸ ~~لها يحدث~~ ²²⁹ ~~لها يحدث~~ ²³⁰ ~~لها يحدث~~ ²³¹ ~~لها يحدث~~ ²³² ~~لها يحدث~~ ²³³ ~~لها يحدث~~ ²³⁴ ~~لها يحدث~~ ²³⁵ ~~لها يحدث~~ ²³⁶ ~~لها يحدث~~ ²³⁷ ~~لها يحدث~~ ²³⁸ ~~لها يحدث~~ ²³⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁴¹ ~~لها يحدث~~ ²⁴² ~~لها يحدث~~ ²⁴³ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁵¹ ~~لها يحدث~~ ²⁵² ~~لها يحدث~~ ²⁵³ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁶¹ ~~لها يحدث~~ ²⁶² ~~لها يحدث~~ ²⁶³ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁷¹ ~~لها يحدث~~ ²⁷² ~~لها يحدث~~ ²⁷³ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁸¹ ~~لها يحدث~~ ²⁸² ~~لها يحدث~~ ²⁸³ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ²⁹¹ ~~لها يحدث~~ ²⁹² ~~لها يحدث~~ ²⁹³ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ²⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁰¹ ~~لها يحدث~~ ³⁰² ~~لها يحدث~~ ³⁰³ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ³¹⁰ ~~لها يحدث~~ ³¹¹ ~~لها يحدث~~ ³¹² ~~لها يحدث~~ ³¹³ ~~لها يحدث~~ ³¹⁴ ~~لها يحدث~~ ³¹⁵ ~~لها يحدث~~ ³¹⁶ ~~لها يحدث~~ ³¹⁷ ~~لها يحدث~~ ³¹⁸ ~~لها يحدث~~ ³¹⁹ ~~لها يحدث~~ ³²⁰ ~~لها يحدث~~ ³²¹ ~~لها يحدث~~ ³²² ~~لها يحدث~~ ³²³ ~~لها يحدث~~ ³²⁴ ~~لها يحدث~~ ³²⁵ ~~لها يحدث~~ ³²⁶ ~~لها يحدث~~ ³²⁷ ~~لها يحدث~~ ³²⁸ ~~لها يحدث~~ ³²⁹ ~~لها يحدث~~ ³³⁰ ~~لها يحدث~~ ³³¹ ~~لها يحدث~~ ³³² ~~لها يحدث~~ ³³³ ~~لها يحدث~~ ³³⁴ ~~لها يحدث~~ ³³⁵ ~~لها يحدث~~ ³³⁶ ~~لها يحدث~~ ³³⁷ ~~لها يحدث~~ ³³⁸ ~~لها يحدث~~ ³³⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁴¹ ~~لها يحدث~~ ³⁴² ~~لها يحدث~~ ³⁴³ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁵¹ ~~لها يحدث~~ ³⁵² ~~لها يحدث~~ ³⁵³ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁶¹ ~~لها يحدث~~ ³⁶² ~~لها يحدث~~ ³⁶³ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁷¹ ~~لها يحدث~~ ³⁷² ~~لها يحدث~~ ³⁷³ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁸¹ ~~لها يحدث~~ ³⁸² ~~لها يحدث~~ ³⁸³ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ³⁹¹ ~~لها يحدث~~ ³⁹² ~~لها يحدث~~ ³⁹³ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ³⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰² ~~لها يحدث~~ ⁴⁰³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴¹¹ ~~لها يحدث~~ ⁴¹² ~~لها يحدث~~ ⁴¹³ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴¹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴²¹ ~~لها يحدث~~ ⁴²² ~~لها يحدث~~ ⁴²³ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴²⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴³¹ ~~لها يحدث~~ ⁴³² ~~لها يحدث~~ ⁴³³ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴³⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴² ~~لها يحدث~~ ⁴⁴³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵² ~~لها يحدث~~ ⁴⁵³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶² ~~لها يحدث~~ ⁴⁶³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷² ~~لها يحدث~~ ⁴⁷³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸² ~~لها يحدث~~ ⁴⁸³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹¹ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹² ~~لها يحدث~~ ⁴⁹³ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁴⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰² ~~لها يحدث~~ ⁵⁰³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵¹¹ ~~لها يحدث~~ ⁵¹² ~~لها يحدث~~ ⁵¹³ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵¹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵²¹ ~~لها يحدث~~ ⁵²² ~~لها يحدث~~ ⁵²³ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵²⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵³¹ ~~لها يحدث~~ ⁵³² ~~لها يحدث~~ ⁵³³ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵³⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴² ~~لها يحدث~~ ⁵⁴³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁴⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵² ~~لها يحدث~~ ⁵⁵³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁵⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶² ~~لها يحدث~~ ⁵⁶³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁶⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷² ~~لها يحدث~~ ⁵⁷³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁷⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸² ~~لها يحدث~~ ⁵⁸³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁸⁹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹¹ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹² ~~لها يحدث~~ ⁵⁹³ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁵⁹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁰ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰¹ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰² ~~لها يحدث~~ ⁶⁰³ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁴ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁵ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁶ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁷ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁸ ~~لها يحدث~~ ⁶⁰⁹ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁰ ~~لها يحدث~~ ⁶¹¹ ~~لها يحدث~~ ⁶¹² ~~لها يحدث~~ ⁶¹³ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁴ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁵ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁶ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁷ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁸ ~~لها يحدث~~ ⁶¹⁹ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁰ ~~لها يحدث~~ ⁶²¹ ~~لها يحدث~~ ⁶²² ~~لها يحدث~~ ⁶²³ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁴ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁵ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁶ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁷ ~~لها يحدث~~ ⁶²⁸

manera alguna de aquella primera par-
■ respecto á que el mejor ramo des-
garrado ■ el que mira á oriente;
después el que mira á mediodía ², y
luego el que mira á poniente; [por lo
que] el de la parte del norte no ■
de ventaja alguna.

Sodobún dice, que quando hubie-
res de hacer el plantío de la forma
que quisieres, bien de ■ cortada,
arrancada ó desgarrada; bien de ■
ó barbado, solo se tomen [los planto-
nes] de la parte que mira al sol por
ser los que el calor del mismo ha bien
preparado, y por ■ los me-
jores, los que ■ presto prenden, los
que han fructificado mucho en el ar-
bol, y los que engruesan de tronco
con multitud de yemas nuevas; los qua-
les ■ preferibles [á los que por ha-
berse criado] ■ la sombra ■ lisos
y lacios. Así, ■ se ha de tomar
el planton de la parte que mira al
norte, ni de la inmediata por ser som-
brío, poco fructífero, y de poco ar-
raigo.

No conviene, segun máxima de
Junio, tomar [para plantío] las ra-
■ nacidas ■ el tronco del arbol,
y sí las de la parte superior de él.
Desprecian [los Agricultores], dice
Solon, lo nacido ³ al pie del arbol
por sombrío, lacio, y nada prepa-
rado por el sol á ■ de hallarse
su calor natural encubierto [ó como
ahogado] ⁴ con la humedad; ■ cuya
disposicion apenas prende. Añade, que
el comun de los Agricultores opina ser
el [tal planton] de poco y débil fruto
á ■ de la dominante humedad y
remiso calor que tiene á los principios

■ من ناحية الشمال لان احسن الملح الذي
يلبي الشرق ثم الذي يلي الجنوب ثم الذي
يلبي الغرب فاما الذي في ناحية الشمال فلا
خير فيه ■

قال سودودون وإذا أردت أن تأخذ الخرس
من أي نوع ثببت كان قطيعا أو خليعا
أو ملخا أو وتلا أو غرسا بأصله فلا
يؤخذ إلا ما يلي الشمس فهي تكثر
وتدبغه وكلما أحرته الشمس فهو أجود
وذلك له دباغ وهو أسرع تعفنا وهو
أيضا في شجرته أصري ثمرة ومع هذا
فالجذع الغليظ المتقارب العقد الجديدين
وهو خير من الظليل الأسلس السبط ولا
تأخذ غرسا أبدا من ناحية الشمال وما
جاوز الشمال فإنه ظليل قليل العسل قليل
التعلف ■

قال يونيوس لا ينبغي أن تؤخذ الأصمان التي
قنبت في ساق الشجرة لكن ينبغي أن تأخذ
من أعلا الشجرة قال شولون أنها كرهوا الناشي
في أصول الشجر لأنه ظليل سبط لم تدبغه الشمس
لحرارته الغريزية معبودة بالرطوبة وإذا كان
كذلك لم يكف يعلف قال وزعم قوم
من الفلاحين أنه يكون قليل الثمر
ضعيف العسل لأنه في أصل تشبه من مادة
الرطوبة عليها أغلب والحرارة فيها ضعيفة

■ Pref. الملح de la copia ■ الملح del original.

2 Pref. الجنوب de la copia á الجنوب del original.

3 Pref. الناشي de la copia á الناشي del original.

4 Léase معبودة en lugar de معبورة del original ó معبودة de la copia.

de su plantacion. Y yo digo, continúa el mismo Solon, que aun quando llegue á prender, despues el poco fruto que echáre ■ malogra; porque plantado y prendido manifestándose ■ al sol, y dominando éste al calor que tiene, ó encendiendo el natural que en él habia, toma [el mismo planton demasiada] robustez é incremento ^x; lo qual rehusa ■ poco arraigo, especialmente por ■ ■ calor remiso ó [floxó] y ■ tener su humor la entera fermentacion [ó digestion correspondiente]. Ya se dixo arriba qué árboles prevalecen de ■ ■ desgarradas; y por lo que toca á la eleccion de las otras para el plantío, ■ han de tomar (segun otros) las que fueren gruesas y mas llevaderas de fruto, de tronco muy ■ ■ árboles ■ ■ fructíferos. Las ■ ■ lacias y expuestas á la sombra ■ ■ buenas; y aunque prendan presto, fructifican poco. Tómense del medio del árbol, y ■ de ■ copa, las correspondientes de hácia la parte oriental; ■ su defecto, de la parte austral [ó medio dia *]; y á falta de estas, de la parte de poniente; y ■ ■ alguna de la del norte por ser poco fructíferas; y porque, si lo fueren, ■ les cae el fruto antes de llegar á maduracion. Lo mismo se dice de las que ■ ■ de hácia poniente. El tiempo de cogerlas ■ despues de haberlas bañado el sol; y se desgarran con la mano, si es posible, ó se cor- ■ con herramienta afilada; las quales han de tener como dos codos de largo, y ■ ■ malo si tienen mas. La estacion de executar esto ■ quando

قال شولون وأنا أقول أما ان يكون بعد ان يعلف قليل الحمل فباطل لانه اذا هرس وعلف فقد برز الي الشمس وتمكنت من حرارته واوقدت الحرارة الغريزية فيه فقوي واوفر وانما كره منه قلة علوقه خاصة لضعف حرارته وان بطونته غير مستوفاة النضج وقد تقدم الاشجار التي تنجب ملوخا ومن غيره في اختيار الاغصان للغراسة تختار للغراسة من الاغصان الخلاط اليانعة مما قد اطعم منها الجذع بكثرة العقد الملس الجلدة السالمة من الافات ويمكن من الاشجار الملوخ ذلك منها واكثرها حملا ولا يخير في الغصن اللين الذي للظل وان اسرع في العلوق فانه يكون قليل الحمل وتؤخذ من وسط دور الشجرة ■ من اعلاها نعيما من ناحية الشرق فان لم يكن ذلك فمن ناحية القبلة فان لم تكن فمن ناحية الغرب ولا يؤخذ من جهة الجوف بوجه لانه يكون قليل الحمل وان اثمر سقط ثمره قبل ادراكه وقيل مثل هذا في الذي يؤخذ منه من جهة الغرب ووقت اخذها من النهار بعد طلوع الشمس عليها وتبلغ بالايدي ان امكن والا فتقطع بحديد قاطع ويكون طول الملوخ نحو ذراعين وان زاد فلا يلس وتؤخذ الملوخ في الوقت

1 Léase واوفر en lugar de واوفر.

■ قبلة. Este nombre significa propriamente la parte oriental; cuya significacion ■ puede tener aquí, como ■ demuestra por الشرق expresado antes; y si la que le señala la Glosa citada en Raphelengio.

sus [vasos ó venas] estan enteramente llenas de humor, que es quando comienzan á fecundarse de nuevo ¹ y á florecer; y plantadas en los quadros ó en los vasos ² se les dan los [correspondientes] riegos.

El modo de plantarlas ■ hacerles en tierra repartida ■ quadros hoyos de figura sepulcral, mas largos que anchos, y del profundo de dos palmos, si ■ han de trasplantar; ó mas profundos, si han de permanecer en los mismos sitios, proporcionados á la pequeñez ó magnitud que tuvieren los desgarrados; los quales ■ pondrán ■ ellos tendidos, levantándoles derechamente el cogollo ■ la tetilla de la tierra, excavada [y repuesta], que es su señal; de ■ que sobresalga de la superficie de la tierra el largo de ■ dedo, reponiéndole tierra de la misma superficie mezclada de estiercol bueno desmemizado, y quedando el hoyo poco ménos que lleno [despues] de bien apretada la tierra con los pies. Tambien ■ plantan los desgarrados junto á las acequias del modo sobredicho, [á saber]; formadas acequias grandes de caballetes [ó lados] capaces y anchurosos á proporcion de la largura de ellas, ó de la copia de los desgarrados, ■ lo hondo de aquellas ■ tienden [ó tumban] estos dexándoles de fuera las puntas por ambos lados del caballete [el largo de] ■ dedo desde la yema de cada uno; despues de lo qual repuesta y pisada la tierra, allí mismo se les hace ■ acequia [correspondiente], de ■ que corra el agua por entre las dos ordenes [ó filas] que ■ el caballete de aquella han de formar los desgarrados. En

الذي يتكامل فيه ماوها وتمتلي منه وتبتدي ان تجدد باللقح وظهر النوار وتغرس في الاحواض وفي الظروف ايضا وتسقي *

وصفة العمل في غراستها ان تحفر لها في ارض تهوض حفر قبورية يكون طولها اكثر من عرضها وعمقها ان كانت للتثقيب نحو شبرين وان بقيت في مواضعها فاكثر من ذلك وعلي قدر الملقح في صغرة وكبرة ويبسط فيها الملقح مهدودا ويقام طرفه مع كعب الحفرة وهو عرضها وتخرج من اعلاه علي وجه الارض قدر طول اصبع ويضبط تراب وجه الارض بزبل طيب بل ويرد عليها من ذلك اقل من ملي الحفرة قليلا ويدرس التراب بالقدم ³ حتى تسكنه وقد تغرس الملوخ علي السواقي علي مثل هذه الصفة المتقدمة وقد يعمل علي الملوخ ايضا امهات السواقي وذلك بان يعمل في الموضع الذي يراد ان يعمل فيه الساقية حفر واسع علي قدر طول الساقية او علي قدر كثرة الملوخ ويبسط في اسافل الملوخ ويخرج من اطرافها في جانبي ذلك الحفر نحو اصبع من عيين كل ملخ منها ثم تترك التراب فيه وتدرس وتعمل فيه الساقية وتكون اعين الملوخ مثل سطرين كل واحد منهما في هدف الساقية والماء يجري بينهما فيها

■ Pref. سدي ان تجدد باللقح á de la copia وتبتدي ان تجدد باللقح.

■ Pref. الظروف في de la copia á الظروف في del original.

3 Léase في اسافل في en lugar de اسافل في del original ó في de la copia.

el capítulo de la plantacion de los grandes árboles y de las hortalizas se tratará de la de estos ramos en secano con todo lo demas relativo á este asunto, y tambien del cuidado que despues se debe tener de los mismos. Dichos ~~ramos~~ han de distar uno de otro ~~en~~ los quadros un codo ó poco mas, si hubieren de mudarse sin el defensivo de ~~la~~ tierra; y si ~~con~~ él, ~~se~~ plantarán á mayor distancia. De la qual y de la que deben ~~ser~~ plantados en ~~secano~~, y de ~~su~~ régimen trataremos asimismo despues, ~~en~~ el favor de Dios.

ARTICULO VI.

Del plantío de las yemas de las ramas de los árboles, tales como las del manzano, la higuera, la caña de azúcar, y demas frutales de mucha humedad; y de la elección de las mejores para este efecto.

El Haj Granadino dice, que para esto ~~se~~ escojan de dichos árboles las yemas lisas y mas brotadoras de nudos inmediatos unos á otros, observando lo demas referido ~~en~~ [la plantacion de] los desgarrados; y que el tiempo de plantarlas ~~se~~ por febrero y ~~en~~ (en la misma forma que las ramas y las estacas) ~~en~~ los quadros ó junto á las acequias en hileras; cuyo régimen verás en el siguiente

ARTICULO VII.

Del plantío de estaca y ~~ramos~~ desgarrada, y elección de las mejores y de ~~la~~ mayor gentileza para este efecto.

Es proporcionada, segun Ebn-Hajáj,

ويأتي فكر كيفية العمل في غراستها في البعل في باب غرسة الاشجار الكبار والبقول وما هو تنعيم لذلك ولولحقتها واسبابها فيها بعد ويجعل بين ملخ واخر قدر ذراع في الكومن او اكثر قليلا فيما ينقل من الاشجار دون حرقة من ترابه وما ينقل منها بحرقة يكون البعد بينهما اكثر ونذكر ان شا الله وكذلك نذكر مقدار البعد بينهما اذا غرست في البعل وكذلك نذكر تدبير الملوخ الي ان تذكر ان شا الله تعالى ■

فصل

اما مفة العمل في غرسة العيون من اقصان الاشجار مثل صوبر وحب الشوك وحب النخلة والياسمين وسائر الفواكه الكثيرة الرطوة واختيار الاجود منها لذلك ■

قال غ يختار من العيون التفاح لذلك الملس المنبعثة اكثر انبعاث ومن شجر التين والعنب والياسمين المتقاربة العقد ويترجي فيها سائر الصفات المذكورة في الملوخ ووقت غراستها فبراير ومارس والعمل في ذلك مثل العمل في غرسة الملوخ والوتاد في الاحواض وفي الخطوط علي السواقي وانظر تدبيرها بعد هذا ان شا الله تعالى *

فصل

واما غرسة الوتاد والملوخ ايضا واختيار الاجود منها والاحسن لذلك *

من كتاب ابن حجاج رحمه الله ان الغصن

1 Parece debe leerse اسبابها en lugar de اسبابها de la copia. En el original ~~causa~~ diction de puntos.

la nueva de dos años para tomar de ella el ramo desgarrado, y tambien es buena para estaca la de dos ó tres años por el humor que en ella hay; la qual plantada á flor de tierra prende presto. Si plantar entera la nueva, no es conveniente ponerla profunda ni dexarla afirmada en el sitio, á no ser el de haber de trasplantarla despues. La estaca pequeña presto brota y toma incremento; y la de gran tamaño no tiene esta energía, según máxima de Solon. Otro Autor dice, que la forma de la hecha de la rama ha de convenir igualmente con la expresada del desgarrado, de manera que tenga el grueso de un brazo hasta el de la lanza ó el mango de la azuela, y de largo un codo ó mas; y que de cortar con herramienta afilada, cuidando de hender su corteza al tiempo de cortarla y disponerla, y al plantarla en el tiempo arriba expresado. La estaca del naranjo, dice, que ha de plantarse en estiercol. El modo de hacer plantío en los quadros ó junto las acequias, es tomar de madera de encina ó de otra igualmente dura, algo mas gruesa y larga que la que haya de plantarse; la qual fixada el sitio donde se quisiere plantar la estaca del arbol has- quedar escondida la tierra á la profundidad que quisiere, y sacada despues, el lugar se pone la de plantacion, la qual fixada un poco, al rededor de ella se echa lo restante del horado tierra cribada ó arena hasta llenar los vacios intermedios, si los hubiere. Regada y dexada así, repite [despues] la misma

المحدث الذي هو في السنة الثانية من نشيه هو الذي يصلح الانخاذ الملق منه ويصلح للوتد ما كان لسنتين او ثلاثة للرطوبة التي فيها فانه اذا وضع في الارض قريبا من وجهها حلف سريعا وان انتفخ ان يوخذ الغصن المحدث كاملا فلا يليق بالتعقيب له واقراره في موضعه دون ان ينقل منه والوتد القصير يسرع نباته ونشوة والوتد الكبير يدفع دفعا هذا قول شولون ومن غيره يختار من الاغصان الاوتاد موافق الصفة المذكورة في الملوح سوي يكون حلقها من نحو غلط الذراع الي قدر غلط الرمح ونصاب القدوم وطول الوتد من ذراع الي اكثر من ذلك وبقطع بحديد قاطع وينتصف ان يتصدع قشرها عند قطعها وعند بريها وعند غراستها الوقت المذكور قبل ذلك وتقبل تغرس الوتد النارج في الزبل وصفة العمل في غراستها في الاحواض وعلي السواني ان تعمل وتد من حود بلوط او من خشب ملب مثله يكون اطول قليلا واعلط من الوتد الذي يغرس ويضرب ذلك الوتد في الموضع الذي تريد ان تغرس فيه الوتد الماخوذ من الشجر حتي يغيب منه القدر الذي يراد ان يكون العمق ثم يخرج ذلك الوتد ويعمل في موضعه الوتد الذي يغرس ويضرب قليلا ويجعل حوايه في بقية الثقب تراب مغربل او رمل حتي يمتلي الخلل ان كان بينهما خلل ويستقي بالما فاذا تركه ذلك اعيد التراب

1 Pref. الانجاد la copia original

2 Pref. الوقت للوقت

3 Léase قبل en lugar قبل

operacion para que no quede vacio alguno absolutamente. Las ~~■~~ han de disponer ~~■~~ hileras, colocándolas á iguales, distancias entre sí, como se dixo de los desgarrados. Si se clavaren á golpe para que queden firmes en la tierra, ~~■~~ tendrá cuidado de no henderles ni despedazarles la corteza, especialmente á la ~~■~~ del cidro y semejantes.

Otra manera.

Harás los hoyos para las ~~■~~ en los quadros ó junto las acequias, del largo de la ~~■~~ cada uno; en el qual puesta ella, y repuesta y pisada la tierra; se hace lo que diremos en el tratado de la plantacion de las hortalizas y ~~■~~, disponiéndolas ~~■~~ una distancia una de otra que la que se dixo en el artículo anterior [debia haber] ~~■~~ los desgarrados.

ARTICULO VIII.

Del plantío del ramo llamado el-nawámí (durmiente ó tumbado), lafát (ó torcido) y lawáhek (ó allegado).

Véase quales ~~■~~ pueden ~~■~~ con sus raíces, y arrancados que fueren, plántense en otro sitio de plantel, ó en el que hayan de fructificar (si el sitio fuere á propósito para ello y anchuroso), ~~■~~ el tiempo correspondiente á la plantacion de aquella misma especie. Si no pudieren ~~■~~ con las raíces, ~~■~~ inclinarán para que crien las mismas por medio de la operacion llamada *al-tagtís* (ó sumersion), ó por la otra llamada *el-astasláf* (ó de empréstito), segun el mejor modo correspondiente.

او الرمن حتي لا ييبقي هناك خلل بوجه ولنغرس الاوتاد مقلوما ويجعل بين وتد واخر القدر الذي ذكر في الملوخ وان ضرب علي راس التود المذكور ليتنكس في الارض فيحفظ الا ينشق ولا يتصدع قشرة ولا سيما وتد الاترج وشبهه *

صفة اخرى

تصغر الاوتاد حفر في الاحواض او علي السواني تكون كل حفرة منها قدر طول التود ويوقف التود الذي يغرس في حفرة ويد عليه التراب ويدرس وتعمل في ذلك ما نذكر ان ثما الله تعالى ~~■~~ والاشجار وتنكس الاوتاد مقلوما وبين وتد واخر القدر المذكور في الملوخ وفي الفصل قبل هذا *

فصل

واما غرسة القصبان التي تسمى النواصي واللفات واللوافق *

تنظر اليها فاما ما امكن منها ان يقلع بعروقه فيقلع ويغرس في موضع اخر التريمية او في الموضع الذي يطعم فيه ان ملح لذلك وكان كثيرا في الوقت الذي يصلح لغرسة ذلك النوع فان لم يمكن ان يقلع بعروق فيتهيل حتي يصير له عروق وذلك بالعمل الذي يسمى التغطيس او بالعمل الذي يسمى الاستسلاف وعلي حسب ما يصلح فيه *

De la operacion el-tagtis, llamada tambien el-takbis (ó incubacion sumersion del cogollo).

En primer lugar, escogidas [ó señaladas] ¹ tiempo de las mencionadas plantas las ² robustas, las ³ largas, las mas derechas y libres de daño y otras calamidades, ⁴ prefieren las de aquellas calidades [que ⁵ halláre ser] conformes con las mencionadas ⁶ los desgarrados, guardándose de que ⁷ plantas de pie inxerto ⁸ de que en las muy llevaderas de fruto ⁹ hace semejante operacion. Asimismo los ¹⁰ desgarrados, las yemas y las estacas ¹¹ ha de cuidar sean de árboles que carguen de fruto muy bien ¹²; los quales no siendo de esta calidad, necesitan de inxerto. El mejor y principal ¹³ plantío es el de trasplatacion de barbado. [En orden á los vástagos ó ramas], ¹⁴ cada una ¹⁵ hará un surco desde el mismo pie de ella hasta donde hubiere de salir, del profundo de dos palmos y medio, y de la largura de la misma rama; á la qual, inclinada ¹⁶ tiento y tendida ¹⁷ él, ¹⁸ le dexa de fuera algo del ¹⁹ donde hubiere yema juntamente ²⁰ la tetilla [ó prominencia] de aquel surco, que es su señal; y sin separarla de su pie ²¹ de ²² que de él ²³ alimento, repuesta y pisada la tierra; permaneciendo así hasta criarse las raices ²⁴ en aquel ²⁵ para trasplantarla entónçes. Esta operacion ²⁶ hace en todo vástago verde, ²⁷ que fuere posible; el qual si fuere sarmiento ²⁸, y quisieres extenderlo

وصفة التغطيس ويسمى
التكبيس ايضا*

ينبغي ان يتقدم اولا فيختار من النبات المذكورة اقواها واطولها واقومها السالمة من الضر وغيره من الافات ويتخير منها ما وافق الصفة المذكورة في الملوخ وتحفظ ايضا ان يكون النبات من اصل مركب لانه لو كان حبالا جيدا لم تتركب وكذلك الملوخ والعيون والوتاد يتوخى ان تكون من اشجار منجبة حمالة وان لم تكن كذلك لاحتاجت الي التركيب فغراسه الجيد اولا فان كان لها عروق فتنتقل وتتحفر لكل قضيب منها من اصل القضيب التي خارج ¹ عروق ² ينقصه نحو شبرين ونصف وطوله مثل طول ذلك القضيب ويملأ القضيب برفق ويبد فيه ويخرج يسير من طرفه الذي فيه العيين علي وجه الارض مع كعب ذلك الخرق وهو عرضه ولا يقطع القضيب من الاصل يترك يتغذي منه ويرد عليه التراب ويدرس ويبقى كذلك حتي يصير له عروق في ذلك الحرف وحينئذ ينقل انشا الله ويعمل هذا في كل قضيب رطب يمكن ذلك فيه وان كان ذلك القضيب من صنوب وكان في جفنة وارث ان تملأ

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

¹ Pref. تتخير de la copia ² ³ ⁴ ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸

hasta el sitio donde pudiere llegar, ■ hará [con él] lo expuesto arriba; ó si quieres que permanezca en ■ misma vid, y ■ alimento con parte de aquel xugo de que ■ alimentaba antes, ladeándolo ■ poco de la parte por donde está unido á ella, lo tenderás [ó hundirás] entónces ■ el surco ¹. Cuya [operacion] es muy ventajoso hacer ■ vides ■ de los se- ■ y en todas las de regadío; ■ donde regados los sarmientos [hundidos] un año ó mas, despues ■ les hace una ligera incision con herramienta afilada para que pierdan algo de aquella lozanía [que les causaba] la materia nutricia de la vid; y á los tres años hasta los cinco, segun el vigor y rebuena ■ manifestaren, se ■ de su propio pie; ó se trasplantarán, si fuere necesario. Los [sarmientos] que ■ llegaren al sitio correspondiente se hundirán otra vez al siguiente año; lo qual ■ executa ■ las vides que hubieren llevado fruto el mismo tiempo, antes del brote de las yemas; si bien ■ es malo hacerlo despues. En los demas árboles se hace esta operacion ■ todo tiempo sin separar los [vástagos] de ■ respectivos pies. Yo he hundido el arraihan y el jazmin (dice el Haj Granadino) en dias de ■ y de invierno en que corria ayre caliente, y prevalecieron muy bien. Y añade, que si ■ á raiz del suelo por el pie ciertos árboles que ya no retoñan por haberles sobrevenido algun daño, por ser viejos, ó por otro accidente, vegetan arrojando nuevas ramas y vástagos, con los que se hace lo mismo que con los plantones; y que tales son el naranjo y semejantes árboles.

الى موضع يمكن ان يصل اليه فيعمل مثل ما تقدم وان احببت الابقا علي الجفنة وان يغتدي القضيبي منها ببعض المادة التي كان يغتدي اولا فاقبله في الموضع الذي يتصل به في الجفنة قليلا يسيرا وحينئذ تمدد في الحرف وانجب ما يكون هذا في الغتي من الكروم في البعل واما في السقي فلي جميعها وسقي كذلك الي انقضاء عام او ازيد ثم يحز بهديد قاطع في موضع العمل حزا لطيفا لتقل حذته للمادة من الجفنة وبعد ثلاث اعوام الي خمسة اعوام بهسب ما يكون من البقايا في الجفنة ويبقى يغتدي من عروقه او ينقل ان احتاج الي ذلك فان قصر عن الوصول الي الموضع الذي يصلح ان يصل اليه فتمدده مرة اخري في العام المقبل وهذا في العنب قد يطعم من عامه ووقت هذا العمل فيه قبل ان يفتح عيونته وان عمل بعد ذلك فلا باس واما ساير الاشجار فيعمل ذلك فيها في كل زمان لانها غير منفصلة عن اصولها قال مخ كبست الربكان والياسمين في سبوم الصيف وفي سبوم الشتاء فنجبا وادركا قال وبعض الاشجار ليس لها نبات فان قطعت في اصلها علي وجه الارض نضرا اصلها او لهزم او لغير ذلك ينبت في اصلها اقراع وقضبان يعمل فيها مثل العمل في النبات من ذلك شجر النارج.

وشبهه ■

1 Léase الخرق en lugar de الحرف.

Otra operacion semejante á la precedente.

Tomarase una [] verde y fructífera de árbol que cargue de mucho y sabroso fruto, tan larga que llegue á la superficie de la tierra, y que reuna las calidades expresadas [] la eleccion de los desgarrados, ó mas [] y atando de [] cogollo una cuerda de hojas de palma ó [] cordel fuerte, [] le irá inclinando hasta que encorvado llegue á la tierra, y [] atará el cordel de [] estaca firme para que no [] levante aquella rama antes de concluir lo que de ella [] pretende [] para cuyo cogollo ha de haberse hecho un hoyo largo del profundo de dos palmos ó mas, en el qual tendido se vuelve á echar encima la tierra, que se pisa muy bien conforme á lo dicho [] la operacion del *rakbis* [hinchimiento ó replecion] (de la que esta viene á ser la última especie); y se tiene cuidado de regarla y cultivarla hasta pasado un año. Luego que por [] fecundacion [] y robustez [] viere que [ya] [] alimenta de las raices que ha echado [] aquel hoyo [] y que no necesita el xugo nutritivo [] de su [primer] pie, [] separa del mismo con herramienta afilada; y si lo contrario, se dexa hasta que esto último se descubra claramente. Al otro año de [] separacion se trasplanta arrancándola con [] raices guarnecidas de aquella tierra, si fuere de aquellos árboles que han menester este defensivo, tales como los que [] despojan de la hoja; y luego [] planta [] el sitio correspondiente, donde con el favor de Dios debe fructificar; lo que se logra ventajosamente, siendo el

صفة اخرى تشبه ما تقدم *

وذلك ان نعهد الي قضيب رطب مطعم من شجرة كثيرة الحمل طيبة المطعم وليكن طويلا يلصق لفلة الارض وليكن قد جمع الصفات المذكورة في اختيار الملوخ او اكثرها فيربط في اعلاه شريط او حبل قوي وبميل حتي ينحني ويلصق اعلاه الارض ويربط الحبل في وتد قوي لئلا يقوم ذلك الغصن قبل بلوغ المراد منه وتكفر لاملاء حفرة طويلة عمق شبرين او اكثر وتند اعلاه فيها وتسد عليه التراب وتدرس نعما علي نحو ما تقدم في التكبيس وهذا نوع اخر منه ويتعلق الاصل والتكبيس بالسقي والتدبير الي ان يفضا علم فان ظهر من لغمه وقوته ما يدل علي انه يغتذي من عروقه التي سارت له في ذلك الحرف ويستغني عن الامداد من اصله فيفصل بينها بكديد قاطع والا فيترك حتي يظهر ذلك ويتبين وبعد عام اخر ما بينه وبين قطع اصله يصير ثقلة يقلع بعروقه وبكرزة من ترابه ان كان مما يحتاج الي ذلك والاشجار التي تحتاج الي حرزة هي الاشجار التي لا تسقط اوراقها ثم تغرس في الموضع الذي يصلح لها وتطعم فيه ان شا الله تعالى وانجب ما يكون هذا علي

1 Pref. من لغمه من del original á لغمه من la copia.

2 Léase الحفرة أو الحرق [] lugar de الحرق del original y الحرف de la copia.

3 Léase المادة [] lugar de الاستمداد del original ó الامداد de la copia.

sitio de regadío. Conviene ya ¹ que ² [operacion puede] hacerse ³ la higuera inclinando la rama que acaciare llegar al suelo, y haciendo ⁴ ella lo expresado arriba. Tambien se desgarrá del árbol frutal una ⁵ gran- de permaneciendo unida á él sin separarla; cuyo cogollo, haciéndole llegar al suelo, ⁶ sepulta ⁷ la expresada forma para que no dexé de alimentarse del árbol, hasta que no teniendo necesidad de ello ⁸ las nuevas raíces que hubiere echado, sea separada de él por medio de corte. Esta rama prevalece mejor que el renuevo nacido al pie ó ⁹ del árbol á causa de que fructifica ¹⁰ en breve. Tambien los renuevos que estan al pie ó lejos del árbol, que no se puedan [hundir] por la ¹¹ citada operacion, se aporcan haciendo un monton de tierra al rededor de ellos tan grande que puedan arraigar en él; los quales se riegan frecuentemente hasta que esto se verifica, haciendo lo demas expresado ¹². Y si el ¹³ se mete en un ¹⁴ nuevo de barro ¹⁵ por la operacion *astasláf* (ó empréstito), en el que lleno de tierra ¹⁶ riegue con frecuencia, tambien ¹⁷ bueno. La operacion llamada *el-akláb* (vuelta ó inversion) y tambien la *tagtis* (mugron ó sumersion) se hace en los sarmientos ¹⁸ las vides, y en las parras si fueren altas ¹⁹. Por lo que, si estan las vides muy anchurosas con grandes vacios intermedios y con muchos sarmientos á ellos cercanos, se les harán los hoyos de ²⁰ capacidad quanto en ellos puedan ocultarse del todo junto á su mismo pie y hácia la parte donde ²¹ quisieren hundir, ó hácia todas, si de ello hubiere necesidad, cuidando de no cor-

السقي وقد يتفق ان يعمل ذلك في شجر التين وقد يهيل الغصن منها من تلقاؤه حتي يصير الي الارض فيعمل فيه مثلها تقدم وكذلك ايضا قد يبلخ فصوص كبير من شجرة مطعمة ويبقى وهو متصل بها غير منفصل عنها وتصل اطرافه الي الارض بتكبيس اضافه علي مقع ما تقدم فلا يزال يغتذي من الشجرة حتي يصير له عروق فيستغني عنها ويفصل بالقطع عنها وهذا افضل وانجب من التقنين الثابتة في اصول الشجر او بمقربة منها لانها اسرع اطعاما وايضا فقد تكون قضيبا او قضبان في اصل شجرة او علي بعد منها لا يمكن تكبيسه بالعمل المذكور فيصبح عليه التراب او ينقل اليه ويحكم اليه منه كومة بقدر ما ينبت له فيها عروق ويتعاود بالسقي الي ان يصير له عروق وتعمل فيه مثل ما تقدم وان انخل القضيب في طرف فصار جديدا علي مقع العمل في الاستسلاف ويملئ بالتراب ويتعاود بالسقي الي ان يصير له عروق فذلك حسنى وما يسمى الانقلاب والتفطيس ايضا يعمل في جفان العنب وفي العرايش اذا شرفت وكذلك اذا كانت الكروم كثيرة الترحيب فيه موضع كبير فارخ يقرب منه جفنة او عرس كثير فتعصر لذلك حفرة كبيرة علي قدر ما يغيب فيها جرمه كله وتكون الحفرة عند اصلها من الجهة التي يراد ان تقلب اليها ومن جهاتها كلها ان احتيج الي ذلك ويحفظ علي

¹ Prefér. في طرف فصار جديدا ² de ³ copia ⁴ del original.

² Pref. سرفت de la copia á شرفت del original.

tar el pie ni las grandes y principales raíces. Descubierto pues aquel y las demás raíces grandes, ■ hacen los ■ ■ ■ hacia aquellos lados por donde ■ pretendiere sacarlas, y tumbando luego la vid en aquel hoyo ■ ■ ■ tiento sin arrancarla, en él ■ oculta y ■ le ■ ■ ■ los sarmientos hacia los lados vacíos correspondientes, ó en el mismo sitio del hundimiento; sobre los quales todos (cortados los ■ ■ ■ necesarios) se repone y pisa bien la tierra, como ■ hace en la plantacion; cuyos sarmientos no cesando de alimentarse ■ de la vid y ésta de sus raíces, toman mucho incremento y dan fruto al año, viniendo á hacerse vides en corto tiempo, podrida la primera; y lo mismo [debe entenderse] de las parras. Lo principal ■ esta operacion consiste en atender de dónde ■ hace el corte, especialmente el de las raíces principales. El tiempo de hacerla es antes de podarlas, ■ y el mismo que ■ señala para el plantío, que es á la primera otoñada. Igual operacion se hace en las parras, tendiendo ■ cuerpo de ellas en el surco, y lo mismo ■ ■ ■ demás ramos [ó sarmientos] hacia los sitios vacíos, dexando fuera sus ■ extremos ■ los sitios correspondientes; y así es como prevalecen, haciendo ■ ellas lo expresado arriba. Yo añado, que si en los sitios robustos del cuerpo [ó tronco] de la parra se inxertaren de taladro sarmientos ■ ■ ■ de cubrirla de tierra, dexando fuera sus extremos en donde corresponda, ■ ■ ■ arreglo á la operacion descrita ■ el capítulo de los inxertos, tambien prospera ■ ■ ■ (mediante Dios) ventajosamente por razon de ser plantados é inxertados á

■ ■ ■ اصلها ومروقها الاكبر الذي هو عمدتها ان ■ ينقطع ويصل التراب عنه ومن ساير مروقها الكبار وتخرق خروق الي الجهات التي تترك اخراج مروقها اليها ثم تغلب الجفنة في تلك الحفرة برشق دون ان تغلق وتغيب في الحفرة وتخرج قضبانها في الجهات الفارغة التي تصلح لها او فيما تغرق منها وتقطع ما يستغني عنه منها ويرد التراب علي ذلك كله ويدرس ناميا علي صفة العمل في الغرسة فلا تزال تلك القضبان تغتدي من الجفنة والجفنة تغتدي من مروقها وتنمو تلك القضبان نمو كثيرا وتطلع من عامها وتسير جفانا في مدة يسيرة وتعفن تلك الجفنة بعد مدة وكذلك العريش وملاك امرها ان تنقطع من ارض تطلع اول ساقها من مروقها وتعمل ذلك قبل زرعها ووقت ذلك الوقت المعلوم للغرسة وعمله في الخريف اولي وكذلك تعمل في العريش بعد جسه في خرق وتمد ساير افراعه الي الجهات الفارغة وفي خروق وتخرج اطراف جزونها في الموانع التي تصلح لها وتعمل فيها مثلما تقدم فتنبج لي وان انشب في الموانع القوية من جسده بالنقب قضبان العنب قبل ان يغطي بالتراب واخرجت اطرافها في الموضع الذي يصلح لذلك علي صفة العمل في باب التركيب فزرعوا تنجب بمشية الله تعالى لانها تكون مغروسة منسوبة

■ Prefer. تغتدي de la copia á تغتدي del original.

■ Léase زرعها como en la copia la diction inanimada del original.

■ Léase زرعونها ■ ■ ■ lugar de زرعونها del original. زرعونها de la copia.

un tiempo mismo; y porque prevalece bien todo [ramo] amugronado por la operacion *takbís* y semejantes, con tal que sea regado con frecuencia. Esta operacion se hace en el otoño. Asimismo, si al hundir alguna parra queda fuera algunos sitios torcidos de la misma que pudieren sepultarse, permanecerán así, y despues de algun tiempo se cortarán.

ARTICULO IX.

Operacion llamada astasláf, por cuyo medio se multiplican los árboles y de la que en todos ellos se hace uso, semejante á la anterior del takbís (hinchimiento ó inversion).

Tómense vasos nuevos como lebrillos², ollas grandes anchas de boca ú otros semejantes, correspondientes al número de ramos en que se quisiere hacer operacion; y haciendo cada uno un taladro de tamaño que pueda entrar por él sarmiento⁴, rama de arraihan, jazmin, peral, cidro, ó de otra qualquiera especie de arbol, váyase despues el de que quisiere hacer la dicha operacion; el qual, si fuere frutal, se escogerá el renuevo ó de la mejor forma, correspondiente á la mencionada en los desgarrados, [tomándolo de] donde lo hubiere, sea de la parte superior del arbol, ó de su pie; y limpiándole de los ramitos que tuviere, se le reducirá á una sola yema en su cogollo, el qual metido en el taladro por

معاً وانجب ما تكون المقلوبة والمكبسة وشبهها اذا تعهدت بالسقي بالماء ويعمل هذا في الخريف لي وان اندفى بعض العريش وبقيت منه مواضع معوجة ظاهرة لم يقدر علي دفنها فتبقي كذلك وتقطع بعد مدة ان شا الله تعالى *

فصل

صفة العمل الذي يسمى الاستسلاف وهو عمل تكثيره الاشجار وتستنعمل في جميعها وشبه ذلك ما تقدم في التكبيس *

وقال ان يؤخذ طرف جدد من قمار مثل البتماري والغدير الكبار الواسعة الاشجار وشبهها ويكون عددها مثل عدد الاغصان التي تريد ان تعمل فيها هذا العمل وتثقب في كل طرف منها ثقبه بقدر ما تدخل الزرجوة او فمس الريحان والياسمين او الكمثري او الارج او غير ذلك من انواع الاشجار كلها ثم يعيد الي الشجرة التي تريد الاستسلاف منها فان كانت شجرة فاكهة فيتخير منها من الغضبان والغصون ما توافق صفته الصفة المستحسنه المذكورة في الملوخ حيثما كانت في اعلا الشجرة او في ساقها او في اصلها ويبقي تلك الغصن من شعب ان كانت فيه وتترك الي العيس واحد في اعلاه وتدخل اعلاه في تلك الثقبه مني

1 Prefier. طرف جدد de copia طرف جدد del original.

2 Aquí siguen estas expresiones المصاوش بس como en la copia, que dan sentido.

3 Prof. كل طرف في de la copia كل طرف del original.

4 Prof. الزرجوة de la copia الزرجوة del original.

5 Léase ويبقي en lugar de وينقي.

el asiento del ~~vaso~~¹, saldrá sobre la boca del mismo ~~vaso~~² baxando ~~hasta~~ hasta el nacimiento del ~~vaso~~³ en donde pares; ó hasta el ~~vaso~~ que ~~se~~ quisiere, [metiendo] toda ó parte de la ~~rama~~ ó hasta el suelo si estuviere en el árbol de por sí, ó naciere ~~una~~ horquilla desde la tierra. Por baxo del sitio hasta donde haya de llegar el ~~vaso~~ se hará un rodete de trapos torcidos ó cuerdas para que le sirva de asiento; y si el árbol ~~no~~ pudiere llevarlo ó ~~se~~ temiere que los vientos lo ~~muevan~~ de ~~una~~ parte á otra por ~~este~~ ~~en~~ sitio levantado del suelo, se le hará por debaxo ~~una~~ camilla de madera de ~~cuatro~~ pies, ó ~~cuanto~~ mejor se pudiere, ~~con~~ una tabla sobre que asiente el vaso; el qual se atará de ella y de las ~~ramas~~ inmediatas ~~con~~ fuertes ligaduras de manera que ~~no~~ lo mueva el viento; despues de lo qual acabando de cerrar por dentro el taladro, hecho en el ~~vaso~~ para ~~meter~~ la rama, con astillas de madera, yeso ó tierra pegajosa, de suerte que ~~no~~ salga por él agua ni tierra, de ~~esta~~ misma [tomada] de buen suelo y mezclada de estiercol añejo de la misma calidad se pondrá ~~en~~ el vaso de manera que quede algo ~~menos~~ de lleno ⁴ para poderle regar. La rama ha de estar ~~en~~ medio de aquella tierra, la qual apretada y asentada regularmente ~~en~~ la mano ~~se~~ regará con agua dulce. Si descansando en la tierra el vaso, ~~en~~ ella se sepultáre ó ~~se~~ le acogombráre [ó amontonáre] la misma, será esto muy bueno tambien. El pie [de la rama] y la tierra contenida ~~en~~ el vaso, se han de regar freqüentemente sin dexar que esta se

asfíl el ظرف ويخرج علي فيه ويهبط الطرف فيه حتي تصل الي منبثة او الي غصن تقف فيه او الي الحد الذي تريد من كمال ذلك الغصين وقصرة او الي الارض ان كان الغصين في شجرة مفردة او ذات شعب منبثة من الارض وتعمل في منتهاه ان كان لا يصل الي الارض تحت الطرف خلخال من خرق مفتولة او حبل لينزل الطرف عليه اذا انتهى اليه فان لم تطف الشجرة حمله او خفت ان تحركه الرياح ان كان في موضع مرتفع عن الارض فيعمل تحته سرير من الخشب له اربعة قوائم او كيف ما تيسر وتجعل عليه الواح لتكون الطرف عليه وتواثو لظرف فيه وفي الاغصان التي تقرب منه بالرباط المحكم حتي لا تصيرك الرياح الي هلاك ذلك الغصن الذي تغيب في الظرف لانشال الغصن فيه من داخله باشفاق وجفن وتراب ملوك ليلا يخرج منه الماء والتراب ثم تجعل في ذلك الظرف من التراب الطيب تراب ارض طيبة مخلوط بزبل قديم طيب اقل من ميله قليلا لاجل سقيه بالها وتكون الغصون في وسط ذلك التراب ويدرس التراب باليد ويجلس تجليسا جيدا معتدلا ويروي بالها العلب وان كان الظرف في الارض وامكن ان يدفن فيها او يكوم عليه التراب فذلك حسن ويتعاهد الاصل وذلك التراب الذي في الطرف بالسقي بالها ولا يتحرك ذلك

1 Pref. الطرف de la copia á الطرف del original.

2 La misma correccion que la precedente.

3 Léase حتي تصل الي منبثة او الي الغصن en lugar de حتي تصل الي منبثة الغصن.

4 Pref. ميله del margen de la copia á ميله del texto.

seque en él, continuando los riegos largo tiempo hasta que criadas las raíces se trasplante , que es al año ó mas. Lo qual luego que ~~se~~ ciertamente, se corta la rama con delicadeza por baxo del ~~vase~~ sin que se desuna la tierra en él contenida, y separada de su pie se muda en el hoyo donde hubiere de plantarse [metida] en el mismo ~~vase~~ el qual se rompe un tanto, guardándose de que se desuna la tierra que en el hay; con la qual dexada y plantada en aquel hoyo y regada inmediatamente despues, se hace una planta de bendicion, siendo pocas [las que de este género] se malogran. Si estando el ~~vase~~ en el suelo ó cerca de él, se hallare (cortado el ramo en el centro) que en el mismo tallo se han formado otros nuevos, de aquel mismo pie, se hará en ellos la misma operacion luego que ~~apare~~ como el primero : lo qual no se dexa de repetir hasta llegar á multiplicar ² un solo arbol lo que se quisiere. Si aquella rama estuviere en lo alto del arbol, en el tronco, ó sitio donde no se pudiese sepultar el vaso, se omitirá esto fuertemente de las ramas vecinas, ó hacerle camilla de madera en la forma expresada, por el temor de que los vientos no le muevan de una parte á otra, y removiendo la tierra echen aquella á perder. Asimismo, se omitirá regarla, ni se dexará secársele la tierra del todo en el discurso de un año, regándola dos veces lo ménos á la semana en las estaciones calurosas; ni se omitirá registrar el vaso para que con el soplo de los vientos no se mueva en él la tierra de una parte á otra; lo qual si sucediese, se le amontonará suficiente cantidad de

التراب في الطرف ان يحفر ويوالي سقيهما
مدة طويلة حتي تنبت لذلك الفرع
المدخولة فيه عروق ويصير ثقله وذلك
بعد مضي عام واكثر فاذا تيقن ذلك
فيقطع القضييب تحت الطرف برفق ليلا يتخلخل
التراب الذي فيه ويفصل عن اصله وينقل بطرفه
الي حفرة غراسه ولا يحسر الطرف برفق ويحفظ
ان يتخلخل التراب الذي فيه وتترك النخلة
بترابها ذلك في حفرتها وتغرس وتسقي بالما
بالر غراسها وهو غرس مبارك وتل ما يغيب
فان كان الطرف في الارض او بمقربة منه وهو
اذا قطع الفرع به اخلف في موضع من الاجسام
الباقية هناك قضيب او قضبان فاذا صار مثل الاول
فيعمل به مثل ما تقدم ولا تزال تكرر ذلك
حتي يصل من شجرة واحدة الي ما تريد
من تكبيرها وان كان ذلك الغصن في اصل
الشجرة او في ساقها او في موضع لا يمكن نقل
الطرف به فلا يغفل عن شد الطرف وربطه
بالاغصان المجاورة له او عمل سرب خشب علي
نحو ما تقدم خوفا من ان تهزرك الرياح
فيتخلخل التراب فيفسده وكذلك
تغفل عن سقيه ولا يترك ترابه ان يحفر
بوجه مدة عام وتل ذلك ان يسقي مرتين
في الجمعة في غير فصل الصيف ولا تغفل
عن تفقد الطرف عن هبوب الريح ليلا
يتحرك الغصن فيه فان كان ذلك فيرزق

z Pref. القصب أو القصبان de la copia à القصبان أو القصب del original.

تکبیرها en lugar de تکثیرها

tierra al rededor. Al año ■ hallará ■ haber ya brotado dicha rama por ba- ■ del vaso, lo qual indica haberle nacido las raices ■ en el mismo; y tambien muestra ² tener ella vigor para atraerse el xugo nutricao de la tierra de aquel ■ por medio de las raices nacidas ■ en él. Téngase cuidado al ■ ter el ■ en la tierra, que quede dentro del ■ [parte] verde ó algunos ■ dos, por donde broten presto las raices. Tambien ■ bueno separar del arbol ■ [género de] planton ■ pasados los dos años. De esto tratan Kastos y otros Autores, mencionando ■ de operacion que describen así. Separada ⁴ del arbol la rama de ■ especie, y hecha ya barbado ■ pone con su va- ■ entero ■ un hoyo de figura sepulcral ⁶, en el qual tendido ⁷ este, y lo mismo hundido [ó tumbado] aquel ⁸, y levantado derecho ■ ■ ■ junto la tetilla del hoyo, sobre todo ■ se repone y pisa bien la tierra. Regado frecuentemente, y descubriendo el vaso á los dos años, se halla que en el cuerpo del planton ⁹ ya han nacido suficientes raices, con las quales ■ siendo ya necesarias las [nacidas] ■ el vaso ¹⁰, ■ corta el planton ¹¹ ■ tiento por encima de la boca del mis- ■ ■ ■ quatro dedos; al qual replantado, repuesta y pisada bien la tierra, ■ dan frecuentes riegos; y lo

التراب حوله نعيمًا ويعد عام يؤخذ ذلك الغصن اسفل الطرف قد لقم وذلك دليل علي ان الغصن قد نبت له عروق في الطرف وسنبيين ايضا فيه القوة لاجتذابه الغدي من تراب ذلك الطرف بعروقه النابتة فيه ويتوخي عند ادخال الغصن في التراب ان يحصل في داخل الطرف من الاغصان الرقاق او من العقد ما يتعجل فيه نبات العروق ان شا الله تعالى وان قطعت هذه البقلة المستسلفة من شجرتها بعد عامين فغصن ايضا فذكر نعو هذه المقة قسطوس وغيره ووجه اخر ■ ذلك وذلك انه اذا فصل الغصن المستسلف من الشجرة وقد صار ثقلة بعزوف فيغرس بطرفه ولا يكسر الطرف ولتكن الحفرة التي يغرس فيها قبورية ويرقد الطرف في الحفرة وترقد البقلة فيه مكبسة ويقام اعلاها مع كعب الحفرة ويرد عليها التراب ويدرس نعيمًا ويتعاهد بالسقي وبعد عامين يكشف التراب عن الطرف فيوجد جسد البقلة قد نبت فيه عروق واستغني بها عن عروقه التي في الطرف فتقطع البقلة برفق فوق ثم الطرف بنحو اربعة اصابع مضبوطة سقي من ساقها مع ما في الطرف ويخرج الطرف بما فيه من الحفرة ويرد التراب علي البقلة ويدرس نعيمًا ويتعاهد بالسقي

1 Léase يؤخذ en lugar de يؤخذ del original, 6 يؤخذ de la copia.

2 Pref. واستبان del margen de la copia ■ سنبيين del ■ de ambos códices.

3 Léase النقلة ■ lugar de البقلة.

4 Léase فصل en lugar de فصل.

5 Pref. بطرفه de la copia á بطرفه del original.

6 Léase قبورية ■ en la copia, la diction inanimada ■ original.

7 Léase يرقد como ■ la copia la diction falta de puntos del original.

8 Léase النقلة ■ lugar de البقلة.

■ La misma correccion que la precedente.

10 Pref. الطرف de la copia ■ الطرف del original.

11 Léase النقلة en lugar de البقلة.

mismo al vaso (que boca arriba permanecirá allí ~~en~~ el tronco restante del planton ²) se le riega frecuentemente; [con lo que] retoñando de ~~nuevo~~ allí planton segundo, en el que se executa la misma operacion. Vuelto el vaso á la tierra, nace tercero; y así la operacion expresada ~~se~~ va repitiendo hasta llegar en la multiplicacion de aquel arbol al término que se quisiere. Estas operaciones citadas de hundi-miento ó inversion y empréstito se hacen ~~en~~ todos los árboles, y por aquel tiempo, ~~en~~ regadío y ~~en~~ los secanos de buena tierra. Con cuyas máximas cotejadas ~~con otras~~ semejantes, darás ~~en~~ el punto ³ [de ~~en~~ operaciones rústicas], mediante Dios. Si sobre estos vasos se ~~cuelgan~~ ~~con~~ ~~una~~ ~~grande~~ ~~lleno~~ ~~de~~ ~~agua~~ ~~dulce~~ ~~con~~ ~~un~~ ~~artil~~ ~~que~~ ~~se~~ ~~hace~~ ~~si~~ ~~quiero~~ ~~por~~ ~~dónde~~ ~~carga~~ ~~el~~ ~~agua~~ ~~gota~~ á gota en tal proporcion que la tierra contenida en ellos tenga la correspondiente humedad, echando ~~en~~ agua en [dicho] vaso quando le faltare, es- ~~se~~ será el mejor medio de regar ~~en~~ ~~en~~ jantes [plantas], y tambien los inxertos; de cuya materia y semejantes ~~se~~ tratará despues, ~~con~~ el favor de Dios.

ARTICULO X.

De la disposicion de las pepitas, granos, desgarrados, yemas, estacas y ~~ramas~~ mencionadas arriba, y del régimen y cuidado [que piden] hasta criarse perfectamente.

Dice Abu-el-Jair y **00704** , que concluida **un** plantacion se dé un copioso riego , sin dexar que la tierra **se** les ponga blanquiza por ser **este** **medida** , sino que se les riegue alternativamente **en** **un** dia

بالما ويترك أكثر ذلك الظرف في الأرض ويترك
 فيه علي وجه الأرض مع بقية ساق البقلة فيه
 ويتعاهد بالسقي فانه يلحق وينبت فيه ثقلة
 ثانية ويعمل بها مثل ما تقدم ثم يعاد الظرف
 الي الأرض فينبت فيه ثقلة ثالثة وهكذا يكرر
 العمل المذكور حتي يوصل في تكثير تلك
 الشجرة الي المرغوب ويعمل بها تكراراً من
 الكبريت او الالاب والشتلات في جميع الاشجار
 وفي تلك الوقت يلقى السقي وفي البعل في
 الأرض المداوية وقس علي هذا ما يشبهه
 تصب ان شا الله تعالى وان علق علي هذه
 الظروف انا كبير مهلوما غلب في اسفله وفي
 ظرف يسير من الماء فانه يكثر في
 بقاها يتنمي ذلك الثراب الذي في الظروف فيه
 خدوة معتدلة ويزاد في الانا ما متي نقصه فذلك
 من احسن ما يعمل في سقيه وفي سقي
 التراكبير والي ذكره وذكر ما يشبه هذا
 ان شا الله تعالى

June

وأما تدبير النوي والحب والملوخ والعيون
والاوتاد والاهصان المذكورة قبل هذا وحفظها
والقيام عليها حتي تدرك وتكمل ان شا
الله تعالى *

قال خ وغيره تسقي اذا فرغ من غراستها
بالما سقية روية ولا تترك ارضها ان تبين
من قلة السقي بل تسقي يوما وتعيب

x La misma correccion.

• Pref. ٢٠٠٠ de la copia á ٢٠٠٠ original.

• **Léase** تعب ■ lugar de تعب.

necesitan mucho riego, como plantas de berengenas &c.; las cuales ~~son~~ provechosas á las estacas, pues apoyándose ~~en~~ ellas las defienden del sol. Ya arriba se dixo, que en los quadros de las pepitas y semejantes ~~se~~ siembre [también] culantro, y todo lo que como él permanece ~~en~~ la tierra y sale de ella como la mata nacida de la pepita [ó huesecillo]. La cantidad de riego, que corresponde á las [plantas] mencionadas, se fixará respectiva y separadamente ~~en~~ los artículos de ~~la~~ plantación.

ARTICULO XI.

Es muy bueno plantar de dos ~~en~~ dos ~~en~~ cada hoyo las pepitas, los desgarrados, las estacas, las yemas y las ramas, para que si ~~una~~ se malogra, no ~~sea~~ la otra. ~~En~~ granado se plantarán de tres en tres, ó mas, ~~en~~ ~~en~~ sitio; pues querer estos [árboles] muy espesos es para que las granadas ~~sean~~ ménos y no las tuesen el sol; [lo que sucedería], si estuvieran léjos unos de otros. ~~Á~~ ~~las~~ y ~~á~~ las del olivo y el membrillo ~~no~~ daña plantarlas hundidas [ó tumadas], ni tampoco á ~~los~~ desgarrados; y se dice, que á ningun arbol que fuere semejante á ellos. Todo lo mencionado, luego que ha adquirido la perfecta y correspondiente forma de planta con manifiesta robustez (que viene á ser á los ~~tres~~ años), se muda en los sitios donde hubiere de fructificar. Ya ~~se~~ dixo arriba el régimen que debe guardarse ~~con~~ las [plantas] mientras permanecieren ~~en~~ el plantel; ~~lo~~ lo qual y lo prescrito en el artículo presente llegan á perfeccionarse en su tamaño, ~~por~~ el favor de Dios.

يحتاج الي السقي الكثير مثل نقل البانجان فهو موافق لها لانه شجر علي الوتد ويصونه عن الشمس وقد تقدم ان النوي وشبهها يزرع في احوالها الكزبرة وما يكون بقاياه في الارض مثل بقاياه مما يخرج من الارض مثل نبات النوي واما قدر ما يصلح بما تقدم ذكره من السقي بالما تستغني ايضا من مغرقتها فذلك يذكر ان شاء الله في فصول مرستها *

فصل

والاجود ان يغرس من النوي والملوخ والوتاد والعيون والقضبان في كل حفرة اثنان فان خاب احداهما لم يخب الاخر واما اوتاد الرمان فيغرس منها ثلاثة أو أكثر في موضع واحد لان البراد التناقص ليقول حملها وليلا تحرق الشمس حبها اذا كانت متباعدة بعضها من بعض واوتاد الرمان والزيتون والسفرجل ان غرست متكبة لم يضرها ~~ان~~ ملوخها كذلك ايضا وقيل ان جميع الاشجار مثلها وينقل جميع ما ذكر اذا ادرك وصار قليلا وظهرت قوته وذلك بعد ثلاثة اشوام الي البواضع التي يطعم فيها وقد ذكر قبل هذا من صفة العمل في تدبير ذلك في الترسدات ما اذا نظر فيه مع ما ارتسم في هذا الفصل بلغ علي قدر الغاية ان شاء الله تعالى *

ARTICULO XII.

Del espacio [ó capacidad que deben tener los hoyos] de las plantas.

La largura, anchura y profundidad de los [hoyos] es varia, segun lo que en ellos se plantare, y con proporcion á la naturaleza del terreno. La profundidad es lo primero, para que ni las labores que se hicieren ni la alteracion del ayre llegue á tocar ■ las raices; y para que los vientos ■ derriben los árboles, especialmente siendo ■ de aquellos que ■ plantan para ■ regados en ■ mismo sitio [ó ■ ser trasplantados]. Á los ■ desgarrados, ■ y semejantes que ■ han de permanecer ■ el mismo lugar, sino que ■ han de trasplantar (quando estuvieren para ello) en el sitio correspondiente, ■ especialidad los plantados en regadío, no ha de hacerse el hoyo profundo, para que ocasionándoles el calor del sol necesidad de agua, la reciban muy bien, y con ella incremento. Por lo que respecta al hoyo del planton ¹ de olivo, el que fuere mas ancho, mas profundo ² y mas largo ■ el mejor; el qual ■ hace ■ año antes de la plantacion, de manera que aquel se ponga en él al año segundo; lo qual, habiendo yo hecho experiencia de ello, ■ salió bien. En la tierra delgada, dicen, que ■ ponga el planton ³, recien hecho el hoyo, para que el sol no quite á aquella la humedad, siendo debil. Tambien ■ dice ⁴ que

فصل

واما مقدار الغراسات *

فذلك يختلف قدر طولها وعرضها وعميقها بحسب الغروس فيها وبحسب طبيعة الارض والاولي تعميق الارض ليلا تلصق عروق الغرس فيها اخذام الارض وعمارتها وتغير الهواء وليلا تسقط الريح الشجرة المغروسة فيها ولاسيما ان كانت مما يغرس ليسقي في موضعه واما الملوخ والاولاد وشبه ذلك مما لا يغرس في موضعه وينقل اذا استحكف الي الموضع الذي يصلح له ولاسيما ما يغرس على السقي منها ¹ تعميق حفرها ² ونحو ذلك من الاشجار التي لا تنقل في حفرها حسنا وتنمو بذلك واما الحفر لنقل الزيتون فيها كانت اوسع واعمق واطول فذلك اجود وتحفر قبل غراستها فيها بعلم وبغرس لنقل الزيتون فيها في العلم الثاني لي جريته فصع وقيل ان الارض الرقيقة تغرس النقل في الحفر فيها في وقت حفرها ليلا تذهب الشمس رطوبة تلك الارض لضعفها وقيل ان

* Aquí sigue esta expresion que ■ omite por ■ hacer falta para el contexto: ■ ما لا ينبغي عرونها في الارض هكذا

¹ Pref. لنقل de la copia ■ لنقل del original.

² Pref. واعمق de la copia á واعمق del original.

³ Pref. لنقل de la copia á النقل del original.

⁴ Léase قيل en lugar de قبل.

من احب استعجال الغرسة في حفرة قبل
تهدم العام فتوقد فيها النار ثم تترك الي
ان ينزل عليها الخيث وتروي وتغرس بعد ذلك
ولا يغرس عرس في حفرة خالية من
الزبل الطيب البالي يخلط مع تراب وجه الارض
ويلقي علي عروقها وفي طيعف الحفر للغرس
علي قدر نزول حرارة الشمس في عمق تلك
الارض قليل تعمق الحفرة لذلك قدر قدم واحد
في عرض شبر وقليل قدر قدم ونصف في سعة اربعة
اصابع وقليل يعحف ثلاثة اقدام في سعة اربعة
اصابع وقليل ان التوسط في ذلك يعحف ثلاثة
اقدام قامة وان زاد فنصف قدم وان قل فنصف
قدم وقليل تعمق الحفر في البلاد الباردة
اقدام وفي البلاد الباردة ثلاثة اقدام وهي البلاد
التي ينزل فيها الثلج وفي ط ايضا تنزل الشمس
في الارض المتضلعة الي صف اعشر ما تنزل
في الارض الباردة وتكثف في الارض التي هي
اليقن وارق منها والارض المتشققة تحصل
حرارة الشمس من عمقها الي خمسة اقدام
والارض السليمة من الشقاق تنزل الشمس
فيها الي ثلاثة اقدام والي زيادة نصف قدم
واقل تعمق الحفر في جميع الارضين فهو
ذراع ونصف ويأتي في الباب السادس المتصل
بهذا تنبيه ما تقدم وبيان ما شكل وايهم
وان كان في ذلك تكرار فهو لزيادة فائدة

a En el original se lee المارة و في lugar se puede corregir المارة la copia, cuyas dos ultimas lecciones repugnan al contexto.

mayor conveniencia [del lector], y por alegar enteras las autoridades. En el artículo de la plantacion de cada arbol harémos mencion de la capacidad de los hoyos , y de lo que se debe hacer en este asunto.

ولسياسة كلام متمم به
ونذكر في فصل غراسة كل شجرة
قدر حفرتها ووجه العمل
فيها *

CAPÍTULO VI.

الباب السادس

*De la plantacion de los árboles frutales y de las hortalizas, segun su conveniencia [recíproca] en ciertas máximas comunes, con la explicacion de algunas * que necesiten ser ilustradas. Del modo de beneficiar y cultivar la tierra antes de hacer en ella el plantío, y de arrancarle las matas nocivas. De la capacidad de los hoyos para los plantones y desgarrados. De la plantacion de pepita y trasplantacion. De la distancia de los árboles. De la eleccion y trasplantacion de los mismos. De los ayres que mejor convienen á los plantíos, insertos y sembrados. Del riego, estercolo y escamonda, y del mejor tiempo para hacer todas estas operaciones; sobre cuya materia se trató arriba; [á saber], que mejor plantar los árboles frutales en el otoño, segun el libro de Ebn-Hajáj. Del modo de hacer los plantíos. De la capacidad de los hoyos para cada arbol. De la preparacion*

في العمل كيفية في غراسة الاشجار
المطعمة والابقال المدركة بالقول
الجمالي وبعضه مفسر مشروح
علي حسب ما يوجب القول في
ذلك وفيه صفة العمل في اصلاح
الارض وعماقتها قبل الغراسة فيها
وقلع التبات المضر لها منها وقدر
الحفر للخرق والبالس ~~والسلي~~
في غراسة النوي وتقليم فقلها
وقدر الانفراج من الاشجار وصفة
المختار من الاشجار والانتقال
للغراسة واختيار الهوي الموافق
للغراسة والتركيب والزراعة
والسقي بالما والترجيل والكساح
والوقت المختار لذلك كله وتقدم
ذكر وقت الغراسة وان الاحسن
ان تغرس الاشجار المطعمة في
الخرق من كتاب ابن حجاج
رحمه الله في كيفية الغراسة وقدر
الحفرة المتخذة لكل شجرة واصلاح

x Pref. de la copia y بعضه مفسر مشروح del original á بعضه مفسر مشروح.

de la tierra para este efecto, y de las distancias [que debe haber] entre los árboles.

He leído (dice Ebn-Hajáj) en los libros de algunos Agricultores, que debe el que ■ propusiere hacer plantíos ■■■ por labrar la tierra (■ donde ■ aplicáre á executarlos) ■ diligentemente ■ tres ó quatro araduras de surcos ■ profundos y juntos; cuyas labores quanto más fueren, ■■■ mayor ventaja y vigor la darán ■ y que tambien debe cortar la grama ■, espinos, cañahejas y demas plantas nocivas ■■■ jantes, dexando que los ayres adelgacen y calienten sus partículas; la qual si se dexa un año entero para que la variedad de vientos, el calor del sol y ■■■ mejor.

Casio dice, que los hoyos para los árboles que se quisiere plantar ■ hagan ■ año antes, para que llegando el sol, los ayres y las lluvias á lo hondo de ellos, arraiguen y profundicen ■ mejor ■ en aquella tierra. Casi lo mismo dice Junio, cuya máxima es, que el mejor plantío ■ el que se ha ■ en hoyos excavados ■ año antes de la plantacion; lo qual si executares, tomará aquella tierra ■ aspecto hermoso por el calor del sol, por las lluvias y la variedad de vientos y ayres: lo qual será causa de que las plantas ■ levanten presto, y tambien de que ■ quemien las reliquias de las yerbas antiguas, y contraiga la tierra permanen- ■ blandura.

الارض لها ومفادير الافراج
بين الاشجار

قال ابن حجاج رحمه الله قرأت في بعض كتب الفلاحين انه ينبغي لمن اراد الغراسة ان يبدي باهتمام الارض التي تزرع غراستها بالحراثة العميقة المضمومة الحنوط ثلاث مرات او اربعة وما لكثير من عمارتها مكان أفضل وانوي لها وينبغي ان يقطع ما في هذه الارض من النبل والخنوك والغصب وما اشبه ذلك من النبات المضر وتترك للهوى لتلطف اجزائها ويحرقها وان تركت ماما كاملا حتي تختلف ملينها الرياح ويمر بها حر الشمس والقيظ ■■■ قال كني ينبغي ان يحفر الحفر للاشجار

التي تراد للغراسة قبل الغراسة بعام لتصل الشمس والرياح والامطار الي اعناق الحفر فيكون ذلك التراب احري ان تعلق العروق به وتغرس فيه وقال يونس فهو من هذا وهو قوله اجود الغروس هو الذي يكون في الحفر والاجود ان تحفر الحفر قبل الغروس بسنة فانك ان فعلت ذلك تروي ارضها من حرارة الشمس وسقوط الامطار واختلاف الرياح والهوى وتكون سببا لسرعة طول الخرس وتخترق ايضا بغايا العشب القديم وتسترخي الارض استرخا اكاد

1 Léase غراستها التي يزرع غراستها como en la copia. La segunda dición ■ de puntos ■ el original.

2 Pref. الحنوط del original ■ الحنوط de la copia.

3 Léase النبل ■ النبل lugar de ■

4 Pref. لخرى de la copia á لخرى del original.

En otra parte de su libro dice, que conviene excavar la tierra que se quisiere para plantío en tiempos calurosos, y que detras de los cavadores vayan algunos recogiendo las raices de las matas arrancadas y la grama¹, tendiéndolas hácia arriba para que sequen; lo qual debe hacerse el mes de julio estando el sol en cancer, y al diez y seis de la luna, hallándose la misma en capricornio; de manera que seca ya la grama² conviene [tambien] quitarla de allí; lo qual executando en dichos dias, queda de ella cosa alguna que pueda arraigar.

Dice Kastos que para limpiar la grama³ y demas plantas nocivas tiempo de calor se siembren orugas romanas llamadas altramuces, los quales ya nacidos ~~en~~ de raiz, y arrojan sobre las dañosas á la tierra y sembrados, y dexándolas así doce dias hasta podrirse, despues se les echa encima estiercol, y se voltea aquella tierra; la qual sembrada despues libra Dios de aquellas matas⁴ dañosas. Y hasta aquí la máxima del citado Autor.

Segun Ebn-Hajáj, quanto mas cavares y arares la tierra que quisieres para plantío, ~~será tanto mejor~~ [el qual es] el mas exquisito modo de limpiarla. Quando quisieres hacer el trasplanto, los hoyos que para los plantones serán [tan profundos, que ~~en~~ ellos un hombre quede oculto] hasta las nalgas, si son árboles los que se trasplantaren. Por ~~de~~ de opinion [los Agricultores] que los hoyos para las plantas sean profundos; primera, para que las sorprenda la falta

وقال في موضع اخر من كتابه ينبغي ان تحفر الارض التي تراد للغرس في اوقات الحر وتقلع اصول النخل منها ويكون خلف النخل يحفرون قوم يلتقطون النبل وينسبون منه من فوق ليحفر وينبغي ان يكون ذلك في تموز والشمس في السرطان والاهلال لست عشر ليلة والقمر في الجدي حتي اذا جف النبل ينبغي ان ينقل من تلك المواضع فان النبل اذا اخذ منه في هذه الايام لم يهلك منه شيء يعبر له اصل *

قال ق في انهاب النبل وغير ذلك من النبات المضر بالحر اذا اعيد الي جرجر رومي وبسمي ترمساً فزرع فاذا انبت قلع باصوله فطرح علي النبات المضر بالحر والحر والحر علي هيئته اثني عشر يوماً حتي يعفن ثم يلق عليه سرجيس وتقلب تلك الارض ثم تزرع بسلها الله فذلك من النبات المضر انتهى قوله *

وقال ابي حجاج رحمه الله وما اكثرت من الحفر والحرق للارض التي تريد غرسها فهو اجود واتقي لبرائها فاذا اردت نقل الغرس فلتكن الحفرة التي تحفر له الي الورك ان كان المنقول من الاشجار وانما ذهبوا الي التعويض للغرس لثلاثة اوجه اولها ان لا يلحقها قحط

1 Léase como arriba الثيل en lugar de النبل.

2 La misma correccion que la precedente.

3 La misma correccion que las anteriores.

4 Léase من النبات في lugar de النبات.

de agua en el estío ¹ y el ardor vehementemente del sol; para que llegando el yelo á ² raíces ³ el invierno ⁴ las ofenda; y tambien para que ⁵ mantengan firmes contra los vientos fuertes que corrieren. Los desgarrados de los árboles se pondrán en los planteles hasta que hechos plantones grandes ⁶ les formen los hoyos de un palmo hasta un codo de profundo, segun la variedad de las regiones [en lo perteneciente á] ayres, cavada ántes diligentemente ⁷ la tierra algunas veces seguidas ⁸; despues de lo qual no ⁸ cesará de beneficiar los hoyos ⁹ limpiándoles ¹⁰ y cortándoles la yerba para que ¹¹ ellos ¹² conserve la humedad. Y por lo que hace al ¹³ ~~temper~~ de que ¹⁴ sequen en el estío, si ¹⁵ excavacion fuese á flor de tierra; será asimismo conveniente hacer ¹⁶ ~~una~~ mas profunda de lo acostumbrado. Acerca de las pepitas y granos comestibles, ¹⁷ mejor para ellos ¹⁸ (segun Solon y Marcial ¹⁹, y los que siguen las máximas de estos dos Autores), que se planten en ollas grandes ó cántaros despues de llenos [estos vasos] de estiércol antiguo repodrido, que por ²⁰ de algunos años ²¹ se haya sutilizado, ²² con mezcla de tierra de la superficie; y que allí se rieguen hasta que nazcan, escardándolos siempre de las ²³ ~~malas~~ que tuvieren al rededor, sin dexar de hacerlo así hasta que esten ²⁴ en disposicion de trasplantarse.

القيظ وحر الشمس الشديد وليلا يصير الجليد الي عروقها في فصل الشتاء فيضربها وليلا تخلصها الرياح الشديدة الهابة عليها واما ما يملخ من الاشجار ليغرس في الترمذانات حتي اذا كبر ثقل فانه يكفر له قدر شبر الي الذراع علي قدر اختلاف البلاد في الاعدوة بعد ان يبالح في حفر ارضه ويتداركه مرارا بالاستمرار ثم ما يزال ينعم بالكفر والنقش وقطع العشب عنه لتبقى الندوة في حفر ارضه ومن القبط مضافة ان يجف لقرب حفرته من وجه الارض وكذلك ينبغي ان يزداد في اعتناء الاحتفال كثيرا علي الفم ~~باعتناء~~ فاما ما كان من النوي والحبوب المأكولة فان الاحسن بها عند شولون ومن سيال الفلاحي ومن قفا اثرهما ان تغرس في القدور الكبار والاجاجين بعد ان تملأ بالزبل القديم المتعفن التي قد حالت الاموال عليه فليطس ويخلط معه تراب وجه الارض وتسقي بالها حتي تنبت وتنفش ما حوالها ابدا فلا تنزال كذلك الي ان تستهف التحويل *

- 1 Léase القبط en lugar de القيم del original ó القيم de la copia.
- 2 Pref. بعد ان يبالح de la copia.
- 3 Léase يتداركه como en la copia la dición insignificante del original.
- 4 Léase ثم ما يزال ينعم بالكفر ~~en~~ la copia. En el original falta el ما, y la segunda dición es inanimada.
- 5 Pref. النفس de la copia ¹ del original.
- 6 Pref. لها del original á بها de la copia.
- 7 Pref. مرسيال del original á سيال de la copia.
- 8 Súplase عليه de la copia que falta al original.

Segun Ebn-Hajáj, siguen [los Agricultores] la opinion de preferir la plantación de las pepitas en cántaros u ollas porque vayan ~~en~~ su defensivo * al trasplantarlas ¹; esto es, para que llegado el tiempo de ejecutarlo ~~en~~ pongan ~~en~~ los hoyos los plantones con la tierra [contenida] en los vasos; los quales ~~en~~ han de romper, quedando ² aquellos en su misma tierra. Defendidos [así] (como que ~~son~~ jovencitos ³), despues ~~en~~ les echa la tierra encima del modo que explicaremos (mediante Dios), concluido este artículo, lo qual executado así, no ~~en~~ malogran. Solon hablando de la tierra que ~~en~~ echa en las ollas donde ~~en~~ plantan las pepitas dice, que debe ~~en~~ cierta mezcla de ~~en~~ tercera parte de buena tierra de la superficie, de otra de polvo hollado ~~en~~ los caminos de buen terreno de solana, y otra de estiercol añejo repodrido sin virtud productiva de vegetable alguno. Y hasta aquí las máximas de dicho Autor. La ~~en~~ pues de mudar los plantones [provenientes] de ~~en~~ desgarrados, pepitas, estacas y demas de ~~en~~ lugar á otro, es por ser lo mejor hacerlo así, y perjudicial [dexarlos] en su sitio (en lo que convienen todos aquellos Antores), respecto á que las pepitas, las estacas y los desgarrados no arraigan [de ~~en~~ suerte] por razon de ~~en~~ pequeñez. Ya arriba dixi ~~en~~ á qué profundidad deben estar los árboles: [por lo que] ~~en~~ hay necesidad de repetirlo. Impórtanos pues mudarlos en hoyos muy profundos (por la razon que alegamos tambien), llevándolos asimismo guarnecidos de tierra

قال ابنى حجاج رحمه الله انما ذهبوا الي اختيار غرس النوي في الاجاجيين والقذور احتياطاً عليه اذا نقل وذلك انه اذا حان وقت تحويله حفر الصفرة له وانزلت القذور فيها بالنقلة المغروسة في ترابها فاذا انزلت كسرت القدر فبقت النقلة في ترابها وتربتها وقد احاطت بها كانهما الجورة ثم صب التراب عليها كما سنفه بعد الفراغ من هذا الفصل ان شا الله واذا كان الامر علي هذا لم تبطل الغروس واما شولون فانه قال في التربة التي تطرح في هذه القذور التي تغرس فيها النوي ينبغي ان تكون تربة القذور ممتزجة اثلاثاً ثلث من تراب وجه الارض الطيب وثلث من غبار الطرق المسلوكة في الارض الطيبة التي تباشرها الشمس ولا تحجب عنها وثلث من الزبل القديم المتعفن الذي ذهب نبتة انتهى قوله واما علة نقل غروس الملوخ وغروس النوي والاوناد وغير ذلك من موضع الي موضع واجماعهم علي ان الافضل لها والافقر في امكنتها فانهما ذلك لان النوي والاوناد والملوخ لا تعلف لها لغمرها وقد تقدم قولنا في سر التعيين للاشجار ما يغني عن الاعادة فينبغي لنا ان ننقلها الي الصفر التي هي اعين لها فكرنا ايضاً فانه مع هذا يتخذ لها التربة

* Las dicciones intermedias ~~en~~ لا يعلق (en el original سحابه) no hacen falta para el contexto, ni ofrecen expedito sentido, y así se omiten.

¹ Pref. نقل de la copia ~~en~~ نقل del original.

² Pref. بقيت ~~en~~ la copia ~~en~~ بقيت del original.

³ Pref. مكانها الجورة ~~en~~ la copia ~~en~~ مكانها الجورة del original.

para esta operacion. Y si alguno hiciese ¹ pregunta. ¿Cuál es pues el objeto [ó fin] de hacer en el plantío ² de ³ y desgarrados pequeños, teniendo despues que tomarse el trabajo y cuidado de trasplantarlas? ¿qué? ¿no crecerian ⁴ altura? Así, déxense ⁵ su mismo lugar, ⁶ siendo necesaria tal operacion. Á este se responde, que en efecto así ⁷ hace con algunas (como ⁸ dirá á ⁹ tiempo), por exemplo con las estacas largas y ¹⁰ de olivo que ¹¹ plantan en sitios de donde ¹² han de trasladarse habiéndolas puesto ¹³ ellos desde luego muy profundas. Pero lo ¹⁴ seguro y acertado ¹⁵ hacer ¹⁶ [en el plantío] de todo arbol, de desgarrados pequeños y pequeñas estacas; la razon de cuya máxima (tenida por fundamental ¹⁷ los Agricultores) es porque la ¹⁸ nueva de dos años ¹⁹ la de que debe tomarse el desgarrado ²⁰, segun opina Junio. La estaca verde ²¹ de dos ó ²² años pues ²³ á flor de tierra arraiga presto por ²⁴ el concurso de la materia sutil que baja de ella con las partes mas sutiles de la tierra gruesa y caliente; cuyas ²⁵ son poco subsistentes y firmes, si ²⁶ de arbol endurecido; del qual si ²⁷ sola que fuese, fluiria mucha parte [del humor] y quedaria pequeña por ²⁸ causa. [Con todo], ²⁹ dexamos en la plantacion de hacer ³⁰ de las ramas gruesas y largas que ³¹ hallaren de buen prender, poniéndolas enteras, esto es, quando ³² que son muy fructíferas. Si ³³ conviene ³⁴ plantar la [rama] ³⁵ va entera, ³⁶ es malo ponerla profunda

بهذه الفعل فلان قال قائل ما بال الاوتاد والملوخ تتخذ قصارا فيتكلف تحويلها فهلا تخذلت طولا فتتركه في امكنتها ولا تحتاج الي التعني في نقلها قيل له ان قد يكون بعض ما نكرت في بعض الاحيان كاشجار الاوتاد الطوال من الزيتون والافسان المغترسة منها في مواضع لا تنقل عنها لانه قد يعوق لها تعميكا كثيرا في امكنتها فاما الاسم المعلوم الملتزم في جميع الاشجار فهو اتخاذ الملوخ القصار والوتاد القصار وحلة ذلك ما اصل اصحاب الفلاحة ان الغصن المحدث الذي هو في السنة الثانية من يشبه هو الذي يصلح لاتخاذ الملع منه هذا قول يونيوس والوقت ما كان لسنتين او ثلاثة المربوطة فانه اذا وضع في الارض قريبا من وجهها علف سريعا لطف المادة المنحدرة الي الارض منه فيصانف الجزو اللطف من الارض الدسم الصاروهذه الغصون قليلة الوجود والشح علي قطعها من اشجارها شديد فاذا قطع الواحد منها جري اجزا كثيرة فتعرت لذلك وايضا فانه لو كان عرس سلاط الفصان ولو انها مهيولة في التعلق فاحدنا في عراستها كاملة لما وجدنا من تسمح نفسه باعطا الكبير منها فان تهيا ان يوخذ المحدث كاملا فلا باس بالتعميق له

¹ في سنة الثانية من يشبه ² en lugar ³ في سنة الثانية من يشبه

² Pref. الملع de ³ copia á ⁴ الملع del original.

³ المربوطة ⁴ en lugar ⁵ المربوطة.

⁴ لا.

[con el fin] de que permanezca en el mismo sitio. Fuera de esto, aunque sea pequeño el cuerpo de la rama corta, toma incremento ¹ breve por percibir el xugo nutritivo de la tierra; el qual repartiéndose por el cuerpo de la ² larga ³ puede comunicarle tan ⁴ virtud para brotar, como á la otra, segun máxima de Solon.

Segun Sidagós debemos proponer-
nos ⁵ todo cuidado ⁶ mudar el
planton proveniente de desgarrado, ra-
ma, pepita ó estaca, y criado ⁷ re-
gadio ó ⁸ sitio de continua humedad
sino en otro lugar semejante; respec-
to á que si lo mudásemos á tierra cu-
yas plantas ⁹ tuviesen mas riego que
el de las lluvias, léjos de tomar en
ella incremento, ¹⁰ prenderian regular-
mente; y esto ¹¹ lo ¹² comun: ni
hay daño alguno en que el trasplan-
tío que hubieremos de hacer lo haga-
mos ¹³ regadio. Mas lo ¹⁴ conveniente
en este punto es trasplantar de rega-
dio ¹⁵ regadio y de secano en secano,
y que aquel sea el correspondiente pa-
¹⁶ que el trabajo no ¹⁷ malogre. Y
hasta aquí la máxima del Autor cita-
do. Por lo que respecta al renuevo,
este se pone tendido en un hoyo lar-
go [ó zanja], la qual (si fuere aquel
sarmiento) ha de tener ¹⁸ codo de pro-
fundo, habiendo de permanecer ¹⁹ ella
sin trasplantarse. Las demas ²⁰ que
se hubieren de trasplantar deben po-
nerse ²¹ la misma profundidad de ²²
codo, haciendo en ellas lo expuesto ar-
riba hasta el tiempo de la trasplanta-
cion. De la eleccion de las ²³ pa-
ra el plantío se tratará ²⁴ y
cumplidamente en otro capítulo segun
lo que me ocurriere ²⁵ decir sobre es-
ta materia, con el favor de Dios. Sobre

واقرار في موضعه وايضا فوصول غدي الارض الي
جسم صغير وقصص قصير يسرع بذلك نباته
ونشوة لان الغصن الكبير يفتقر الغدي فيه
لطوله فلا يدفع دفعا قويا كما يدفع الاخر
وهذا قول شولون *

وقال سيداغوس ينبغي ان ينجز بجهد
منا الا ننقل ما كان من الملوخ والقضبان
والنوي والاولاد منشوة علي السقي والربوطة
الذائبة ²⁶ الي مثل ما كان عليه
فاننا اذا حولنا الي تربة لا سقي لها الا
بها المطر لم ينش فيها ولم يعلق بها هذا
علي الامم وما نقلنا فنقلنا الي السقي
فلا بأس به فينبغي علي هذا ان ينقل
السقي الي السقي والجعل الي الجعل
والسقي كان السقي مما يصلح له
فاجر علي هذا في امره انتهى قوله
واما القضب فانه يمتنع في حفرة تحفر
له مستطيلة فان كان من قضبان
الكروم كان في عمق حفرته ذراع لانه
قد يقر في موضعه ولا يهتول ²⁷ اما ساير
القضبان التي تهول من امكنتها
فينبغي ان توضع في عمق ذراع ويصنع
بها ما تقدم الي ان تنقل فاما
المختار من القضبان للخراسة فيقال
هني التقصي والتمام في غير هذا الباب
علي ما تضمننا من ذلك ان شاء الله تعالى

1 Pref. de la copia á يقول del original.

2 Pref. ما تضمننا من ذلك ان شاء الله تعالى.

la variedad de los hoyos en punto á profundidad con respecto á las diferencias de los terrenos, dice Junio en el capítulo donde trata de los hoyos para la plantacion de las vides, que los sitios altos y collados que destinan para este efecto, basta que tengan tres pies de profundo, y que los llanos conviene su profundidad de quatro pies; y esto porque queremos (dice) que las plantas á tal profundidad que les llegue el calor del sol. Los antiguos decian que calor no baxa [ó penetra] que á dicha medida, exceptuando las tierras muy calientes. Así, si pusieres los plantones á ménos profundidad de la mencionada, no lograria utilidad de las vides que de ellos formasen; porque no recibiendo de la tierra mucho xugo nutritio se secarian en el estío, y presto perderian no llegándoles la humedad que hay el centro.

Tambien dice Junio, tratando del olivo, que conviene la capacidad de todo hoyo conforme la naturaleza de la tierra. En los sitios altos debe tener dos codos y de profundo, y otro tanto de ancho. En los llanos será profundo todavia, y lo mismo anchura, como dice el citado Autor.

Ebn-Hajáj dice, que Junio no aplica exáctamente la menor profundidad las tierras altas, ni la mayor las llanas; y sí Sadihámes donde afirma que el hoyo para las plantas sea profundo en los llanos, ménos en los sitios mas altos de los cerros ó collados, y ménos tercera parte las laderas de los montes. La razón de lo qual es, porque la profundidad de

والخفاير تختلف اعماقها على قدر الارضين واختلافها قال يونيوس في باب الحفر التي تتخذ لغرس الكروم المغروسة اما الموانع المشرفة والبقاع فقد يكتفي بان يكون في عمق الحفرة التي تراد للغرس ثلاثة اقدام واما في الموانع المستوية فينبغي ان يكون عمق الحفرة قدر اربعة اقدام وذلك انا نريد ان يصير الغرس في عمق تصل اليه حرارة الشمس ويلتكر القدم ان حرارة الشمس تترك اكثر من هذا القدر الا ان يكون في الارض شوق وان انت صيرت الغروس في عمق اقل قليلا منها فكلنا لا ينتفع بالكروم الذي يكون منها وذلك لانها لا تغني عن هذا كثير من الارض فتحترق في الصيف واذا كانت الرطوبة التي في العمق لا تصل اليها تهلك سرعا

قال يونيوس ايضا وقد ذكر الزيتون ينبغي ان يكون عظم كل حفرة على قدر طبيعة الارض اما في الموانع المتعالية فينبغي ان يكون عمق الحفرة في ذراعين وتروعرضها مثل ذلك واما في الموانع السهلة فليصير عمق الحفرة اكثر من ذلك وكذلك ينبغي ان يكون عرضها نحو قول يونيوس

قال ابن حجاج رحمه الله لم يفسر يونيوس قلة التعيين في الارض المتعالية وكثرة في السهلة ولا اعتداله وانما اعتدل سادهمس حيث قال ينبغي ان يكون عمق حفرة الغروس في الارض السهلة اكثر وفي امالي الربا اقل وفي صفحات الجبال المتعلقة اقل الثلاثة والعلة في ذلك ان التعيين

1. Léase تنزل lugar de تترك.

2. Léase ربلا en lugar de ربا.

las plantas debe ser tal que no llegue a sus raíces la sequedad del ayre, ni las ofenda ¹ el calor del estío ²; y los montes ³ por naturaleza mas frios que los llanos. Y tambien, porque penetra mas el agua en ⁴ últimos sitios por ⁵ de su blandura ³; y ménos en los montes a causa de la dureza de su ⁴; y [porque] baxando el agua por las laderas ⁵ precipitadamente que ⁶ disminuye [ó se lleva parte de] aquella misma tierra, ⁶ se recalarían [las plantas] con las lluvias, si se les hiciesen [los hoyos] profundos; y tambien porque si profundizando llegásemos á tierra ⁷ tenuada y pedregosa, no tendrían ⁸ ella las raíces xugo nutritio de que alimentarse.

Dirá alguno, que si no se hacen profundos los hoyos para las plantas que se pusieren en laderas, arrastrando el agua de la poca tierra que cubre sus raíces, á poco se verían estas descubiertas, por lo que quizá vendrían á arrancarse los árboles. Pero á ⁹ se responde, que debe el que cuidase de ellos visitarlos frecuentemente y reponerles la tierra que las lluvias hubieren desprendido ¹⁰, echándola sobre las raíces y en los sitios descarnados, poniéndoles asimismo debaxo y por la parte declive mezcla de ¹¹ y piedras. Y hasta aquí el dicho de aquel Autor. Despues se señalará (mediante Dios), añade Ebn-Hajáj, la medida de las distancias de los árboles en la plantacion; la qual ¹² varia, y respectiva al tamaño de ellos; de los quales unos son mas pomposos que otros;

للخروس إنما فعل فيها يلصق اصولها قسط
الهوى وبأذيه القيقض والجبال ابرد بالطبع
من الارض السهلة وايضا فان ولوج الماء في
الارض السهلة يكون اكثر لئلا تلتصق بها وفي
الجبلية أقل لاستحسانها ووجود الماء
في الصفحات أقل أرضها وانحدارها وانسجال
الماء سريعاً عنها فمتى عمقت لها لم
ترو من الأمطار وايضا فاما ان عمقنا وصلنا
الي أرض هزيلة حجرية لا تلق العروق غدي
فيها *

قال قاييل فان هذه الخروس التي تخرس
في الصفحات اذا لم تعمق لها جردت المياه
التراب القليل الذي يشتمل علي اصولها
فلا يلبث ان ترو العروق بغير رويها فتتبع
الشجر لذلك قيل له ينبغي ان يتعاهد
صاحبها اخلاف التراب المتجرد عنها متى
احدثته الأمطار ووضع علي العروق ونفثه
ووضع الخشب والحجارة تكتبه من الجهة
التي ينصب منها فيجميعه من الانحدار
الي اسفل انتهى قوله قال ابن حجاج رحمه
الله فاما قدر الانفراج من الاشجار في الغرسة
فعلي الحد الذي لنا ذاكرة بعد ان شا الله
تعالى وهو مختلف علي قدر الاشجار لان منها
ما له دوحه كبيرة ومنها ما له دوحه صغيرة

¹ Pref. يأويه de la copia á يأويه del original.

² Léase القيقض en lugar de القيقض del original ó القيقض de la copia.

³ Pref. لئلا تلتصقها del original á لئلا تلتصقها de la copia.

⁴ Pref. لاستحسانها de la copia á لاستحسانها del original.

⁵ Pref. المتجرد de la copia á المتجرد del original.

y tambien [debe ser proporcionada á la calidad de] los terrenos, de los quales los mejores producen grandes árboles y los extenuados ó débiles los crían desmedrados. Por lo qual trataré de las distancias que debe haber entre ellos en las tierras de buena calidad y en las de poca sustancia; lo qual se fixará conforme á la doctrina que he visto ¹ en los libros de los [Autores que han tratado de esta materia], ó por comparacion [ó ilación] ² de los mismos principios, quando no encontrare ³ [máximas decisivas que lo determinen]. Igualmente se tratará del mismo asunto al fin de este libro. Debe saberse que de la disposicion no conveniente ⁴ con que estuvieren puestos los árboles suelen resultar dos daños ⁵; el uno es que si las cercanías de otras, estorban que el sol enlaze á las interiores; y el otro á las mismas de la parte de afuera en caso de estar muy enlazadas, por lo que cargan ménos de fruto; de las quales muchas no ventilándose por la multitud misma del árbol, quedan demasiado flexibles, y se levantan derechas, antes declinando hácia el suelo; por esta causa pierden en ellas mucha parte [del fruto]. Otro daño consiste en que estando las raíces cercanas y vecinas ⁶ de otras se oprimen reciprocamente al extenderse [á buscar] el xugo que atraen de la tierra. Tambien hay tercera calamidad, en que si la tierra es gruesa ⁷ no

وذلك الارض فان الاختيار منها تعظم اشجارها والرفيقة لا تغلح فيها وسأذكر الانفراج فيها في الارض الطيبة والارض الهزيلة وانقصي ذلك علي حسب ما القته في مكتبهم وما لم القه فست علي اصوله وسياتي ذكره في اخر هذا الكتاب وينبغي ان يعلم ان الاشجار اذا صفت فوق الارض الذي ينبغي حدث من ذلك فنان احدهما ان الفروع تتقارب فتمنع الشمس من الوصول الي المتداخل منها وربما تكاثفت حتي يمنعها من الوصول الي خارج الاغصان فيقل عند ذلك حملها وتقدم في كثير منها ببرها الريح والهوي من التريح من اصابها فتكون تلك الاغصان لينة سطة غير قابضة تنعكس الي الارض لئنها وهذه علة من الاكثار واما الامة الاخرى فتقارب عروقها وتجاورها فانها علي ذلك تزاحم بعضها بعضا فيما يستند من الغدي المنجذب من الارض والفة كاللثة ايضا وهي ان ارض هذه تكون غليظة

1 Léase القيتة en lugar de الفته del original ó الفته de la copia.

2 Léase فست en lugar de فست.

3 Pref. الفه en la copia la الفه del original.

4 Léase الذي ينبغي solamente.

5 Léase فنان en lugar de فنان.

6 Léase سطة en lugar de سطة.

7 Pref. تجاورها de la copia á تجاورها del original.

8 Léase غليظة en lugar de غليظة del original ó غليظة de la copia.

■ tuesta con el calor del sol por muy sombría; cuyas partes ■■ desatándose se espesan y engruesan, y contrayendo mucha frialdad, llega [la tierra] á corromperse mucho, si no ■■ estercola. Importa tener sabido, dice Junio, que los vientos ■■■■ las plantas y todo fruto; y que así como los fuertes [son los que esto hacen], así tambien los de un temple igual que soplan ■■■ blandura son convenientes á muchos árboles: y yo digo, que á todo [género de] plantas especialmente al olivo, cuyas distancias deben ■■ espaciosas para la mas facil entrada de los vientos. [El citado Autor] dice en otro lugar, que las distancias de los árboles sean iguales por todos lados por convenir tambien á dicho efecto. Tambien dice, que algunos antiguos sutlizando en materia de plantíos miraban ¹ la posicion que tenia la planta que se queria trasladar de un lugar á otro, y así la colocaban ², esto es, cada lado hácia donde tenia de frente ³ tal ó tal viento; de suerte que el lado oriental mirase á oriente, el occidental á occidente, y lo mismo los dos restantes, á causa de lo grandemente que así prende. Lo qual, añade Junio, no es negocio difícil, embarrando ⁴ con almagre ⁵ el lado de la planta que cae á oriente antes de arrancarla; y aunque algunos no lo observan así; pero ■■ [innegable] que la recta práctica ■■ esto [muestra] ■■■■ diligencia y exáctitud en el arte. Y si alguno (dice Ebn-Hajáj) juzga que ■■ [práctica] no es de las preferibles en el plantío,

لا تنطبق بغير الشمس لكثرة الظل عليها فلا تنحل اجزاؤها بل تنكاثف وتغلظ ويكثر البرد فيها فان لم تسرجس ازداد فسادها وقال يوتيبوس ينبغي ان يعلم ان الرياح تهيج الغروس وجميع الثمار فكما ان الرياح الشديدة وكذلك الرياح المعتدلة المزاج التي تهب برفق توافق اكثر الاشجار بل اقول انها موافقة لجميع الغروس وبخاصة غروس الزيتون فينبغي ان يكون الفرع التي فيها بين الغروس واسعة ليسهل دخول الرياح فيها وقال في موضع اخر ينبغي ان تكون الابعاد التي بين الغروس متساوية من كل جهة ليسهل دخول الهوى اليها وقال ايضا بعض المتقدمين كان تدقق النظر في الغرسة فيعضه الي الغرس الذي تريد انتقاله من موضعه الي موضع اخر فيصير موضعه علي ما كان موضعها اولا اعني ان يكون كل ناحية منه الي الجهة التي كانت تعاديهما تلك الرياح يريد ان تميز الناحية الشرقية الي الشرق والغربية الي الغرب وكذلك الجهتان الباقيتان فانه احري بالعلوق قال يوتيبوس وعقيدة هذا تسهل اذا لطح جانب الغرس الذي من جهة الشرق بمعدن قبل ان ينتزع وان كان بعض الناس يراعي ذلك ولكن بنظام في ذلك علي التقصي في الصناعة قال ابن حجاج رحمه الله فان زعم زاعم ان هذا لا يؤثر في الغرس

■ Léase فيعرون en lugar de فيعضه de la copia. En el original esta misma dición carece de puntos.

² Pref. فيصير ومعه del original á فيصير ■■ يصاف.

³ Léase تعاديهما en lugar de تعاديهما.

⁴ Léase لطح en lugar de لطح del original ó لطح de la copia.

⁵ Léase بمعدن en lugar de بمعدن.

ni que ~~mayor~~ tanto nuestra atencion para haber menester recurrir á ella; lo cierto es, que lo que observamos y vemos en la higuera en ~~estas~~ region-
 ■ ■ que la parte que mira recra-
 mente á los dos vientos ~~sucumben~~ llu-
 viosos (quales ■ el de occidente y el
 lateral que sopla entre ocaso y medio-
 dia¹, que son extremadamente húmedos
 y blandos), ■ la podrida y perjudica-
 da²; lo que apenas vemos³ sino es
 en estas dos partes del arbol.

Todos los Agricultores, segun Ebn-
 Hajáj, convienen ■ que solo ■ eche
 ■ el hoyo de la planta tierra de la
 superficie, sin [mezcla] de otra alguna,
 por ■ ■ y caliente. En lo de-
 mas discuerdan mucho en ■ por su-
 ficiente la tierra sola, ó ■ mezclaria
 de estiercol; de cuya última opinion
 es Kastos, y Solon de la primera; el
 qual adheria á ella por la razon de
 que los árboles quando arrancados de
 ■ sitios ■ mudan ■ otros, ■ de-
 bilitan demasiado; y que así el es-
 tiercol que entónces cayese sobre las
 raices, ■ las enflaqueceria y de-
 xaria ■ ellas ciertas impresiones con
 [la fuerza de] su calor. [Por cuya
 causa] Junio ■ de parecer ■ las eche
 primero tierra de la superficie, y en-
 cima⁴ estiercol añejo repodrido, para
 que de ■ modo vaya ■ templanza
 y poco á poco penetrando el calor ■
 y la substancia [de él] ■ las raices
 por detrás de la capa de la tierra.
 Esta máxima seria para mí la mas
 arreglada y admirable, si Kastos no
 fuese de opinion que ■ mezclase [la

ولا له معنى احتجاجنا عليه فما نشاهد ببلدنا
 في شجر التين وذلك ان الريح تكون به المطر
 في مطرناهي الغربية والنكبا التي من
 المغرب والهبوب وهما نهاية في الرطوبة والدونة
 فهن فنظر الي ما يقابل منه هذين الريحين
 من سد وشجر التين فنراه قد لطفه العفن
 والتصوب ولا تصاد نزاله الا في هتين الناحيتين
 من الشجر *

قال ابن حجاج رحمه الله اجمع الفلاحون
 كلهم علي ان لا يلف في حفيرة الغرس الا من
 تراب وجه الارض دون غيره من اصناف التراب
 لطيفة وحره ثم هم يجد مختلفون في الاعتناء
 عليه خاصة او خلطه من الزبل فاما الذي يري
 خلطه بالزبل فقسطوس واما شولون فانه يري
 ان لا يخلط به زبل ويعمل لذلك بان الشجرة
 اذا اقلعت من مكانها وحولت الي موضع
 اخر فانها تضعف جدا فاذا بلشت الازمال عروتها
 ربما اذبلتها واكثر بصرها فيها واما يونيوس
 فيري ان يجعل تراب وجه الارض علي العروق
 او انا نعطت التي الزبل الغديس المتعفن
 فترسل الجودة والشم باقتنال الي العروق
 من وري حجاب التراب وهذا امدل الاقوال عندي
 ومحبها الا ان قسطوس لم يذهب الي خلط

1 Léase الجنوب en lugar de الجنوب.

2 Léase التصوب en lugar de التصوب de la copia. En el original ■ ■ ■ ■ ■ aquella dición de puntos.

3 Léase نزاله en lugar de نزاله.

4 Léase ونوقه en lugar de نعطت.

5 Léase الحرارة en lugar de الجودة del original ó الجودة de la copia.

tierra] de estiercol repodrido. A cerca de la presion, varían tambien [los Autores]. Junio dice, que las raíces ■■ deben tener sobre sí mucho peso ¹, ni que la tierra ha de estar calcinada ni muy apretada ², para que de este modo penetrando á ellas de continuo el calor del sol, vegeten y prendan mas bien; por cuya razon, dice, han de estar las plantas á ■■ pie ó ménos, [de profundo] ■■ el semillero para que prendan en breve por lo que ya diximos del calor del sol: y tal ■■ su opinion. Pero Kastos dice, que debe el plantador apretar fuertemente la tierra con los pies despues de rehinchido [el hoyo], dexando movida con los mismos ³ la de la superficie que rodea ■■ la planta. Para mí ■■ maravillosa, dice Ebn-Hajáj, la máxima de Kastos; y esto es lo que nos proponemos hacer quando desde luego comenzamos á plantar [ó apretar] bien la tierra con las raíces, como que ella ■■ ■■ alimento; no siendo conveniente que haya vacío alguno entre estas y aquella: lo qual ¿cómo podria convenir? y ya arriba tuvimos por una de las ■■ de la debilidad futura de las plantas este vacío entre sus raíces y la tierra, de donde ■■ el xugo con que se alimentan. Así, importa esté pegada ■■ ellas la tierra, y que asimismo haya los correspondientes intermedios con respecto ■■ la regular entrada del calor y el ayre, para que [estos] no aumenten su languidez y debilidad; en atencion á que no obstante la presion y union de la tierra ■■ ellas, ■■ dexa de entrar por los poros de la misma el calor del ayre que les basta para prender. Su

الزبل المختلط المتعفن واما الوط فاختلفوا فيه ايضا قال يونيوس وينبغي ان تجفف عن العروق ولا يكلس ترابها ويتغط جلد وذلك انه حينئذ تصل اليه حرارة الشمس فايها فيكون نباته واستمسكه اجود قال ولذلك ينبغي ان يوضع الغروس في الترمذانات في قدر قدم واقبل لتتمسك سريعا للعللة التي قدسنا ذكرها من حرارة الشمس فهذه من نصيب يونيوس واما قسطنطوس فانه قال ينبغي لاصل الغرس بعد ان تحشا ترابا ان تغط بالافندم وطسا شديدا ثم يمشق اصله عند ذلك مشقا يقدم قال ابن حجاج رحمه الله قول قسطنطوس يجب ان يكون بين الارض والنبات فبذلك التراب من الاصول ان هو عداوها وتلمسه بها شديدا فاما ان تجعل بينهما خلا فلا ينبغي ان يكون ذلك وكيف يجب هذا وقد قدسنا بينهما وبين الموضع الذي قد كانت اقتنات الاجتناب منه والاقتناب به فاهنا ذلك فهي بعد في حال ضعف فينبغي ان تلمس بها التربة ويحال بينهما وبين ولوج الحر والهوي لئلا يزيدها لضعفها ووهنها ولا يخلو ان يلج اليها مع الوط لارضها من حر الهوي في مسام الارض ما يحكيها حتي ان تعلق فاما

1 Léase ~~كثيف~~ en lugar de تجفف.

2 Pref. ~~منها~~ de la copia.

3 Léase ~~بذلك~~ como variante de la copia en lugar de ~~بذلك~~ del texto.

expresion de que ■ dexe movida con los pies la tierra de la superficie, es muy buena máxima; ■ lo qual sigue la opinion de que la misma ■ laborée para que la planta ■ ■ seque. Todos ellos convienen en que pa- ■ rehinchir el hoyo de tierra se traiga la de mejor calidad y que no ■ llene del todo, sino que quede un vacío á manera de un gran plato donde juntándose el agua, de allí cuele á las [raíces]. Quanto más anchos fueren los hoyos tanto mejor será respecto ■ que siendo la tierra de que se llenaren la mejor de la superficie y ■ cantidad suficiente (de que nunca puede haber falta), arrojarán lejos las plantas sus raices por todos lados.

Asimismo dice Monharis, que quando quisieremos hacer la plantacion del arbol que ■ propusiesemos y desedsemos, se haga el hoyo de un estado [ó dos varas] de profundo, redondo, y de quatro á cinco pies de diámetro ²: que lleno la mitad de tierra buena de la superficie, se ponga en él la planta acabándole de llenar de la misma calidad de tierra; cuyo arbol, volviéndole [■ echar] tierra muelle buena y delgada al profundir ■ y extender por [todas] partes sus raices, ■ breve toma incremento y altura. Y hasta aquí la máxima del Autor citado.

Este ■ pues el tiempo (ó lugar oportuno) de fixar los espacios [que debe haber] ■ las plantas. De olivo á olivo ha de haber la distancia de quince á veinte y cinco codos, que es lo ménos á que pueden estar, respecto á que ■ prevalecen ventajosamente ■ distando ménos ■ sí. Casi á la misma [distancia] deben ■ las

قوله فيمشت املاء بقنوم فنقول حسن فانه يذهب الي ان يكون التراب تريا بالاعتمار ليلا يفسط الغوس وكلهم مجمعون علي انهم اذا احشوا الحفرة بالتراب ان يدهوا منها فضله فلا تبتلي لتكون نائمة شبه الاجانة فيجمع فيها الماء وينصب اليها وكلما وسعت الحفرة كان ذلك الاجود لان التراب الذي يحشوا به اعني تراب وجه الارض من اقبل التراب فانا كان كثيرا وارسل الغرس العروق في كل ناحية وابتعد لم يعلم ذلك التراب المختار.

وكذلك قال منهاريس ينبغي اذا اردنا الغرسة لشجرة نعني بها وهيئنا امرها ان نصفها لها قدر قائمة في الارض صمما وننصفي الحفرة مستديرة قطرها نحو من اربعة اقدام الي خمس ثم يطمر نصفها بالتراب الذي يكون من وجه الارض المختارة الطيبة وحينئذ نجعل الغرس فيها ثم نردمها بأكملها من مثل ذلك التراب فان هذه الشجرة اذا ارسلت الاصول الي اسفل وانتشرت العروق في ناحية عادت ارضا رخوة طيبة لطيفة فتجعل نشوفا بجريعا وكان غيرها اطول لتنتهي القول.

وهذا جين نأخذ في مقادير من الغرس اما الزيتون فبعد التفريع بينها من خمس وعشرين ذراعا التي خمسة عشر وهي النهاية في التخلييف ولما كان اقل من ذلك فليس بمختار

■ Léase الغرس en lugar de الغوس del original ó الغوس de la copia.

■ Léase قدرها en lugar de قطرها.

higueras. Los parrales de diez á quin-
 codos. Las vides pequeñas de seis
 ocho palmos. Los perales de quin-
 ce á veinte codos. Los manzanos de
 ocho doce. Los ciruelos de cinco (que
 es lo último á que pueden estar) á
 siete codos. Los álamos blancos de quin-
 á veinte y cinco. Los almendros
 de diez quince; y lo mismo los ave-
 llanos ¹. Los morales de quince á vein-
 te. Los ~~corceos~~ ² de quince á veinte
 y cinco. Los cidros á diez codos; y
 aunque tambien ~~se~~ plantan á igual dis-
 tancia que los cerezos, pero ~~esto~~ ³ lo
 mejor. Los granados de ocho á doce
 codos. Los albaricoques de quince á
 veinte; y lo mismo los pinos. Los mem-
 brillos de seis á ocho. Las palmas de
 cinco á siete; y lo mismo las murtas.
 Los almeces ⁴ de quince á veinte. Los
 castaños de veinte á veinte y cinco; y
 lo mismo las encinas. Estas [distancias]
 son las mas arregladas que puede ha-
 ner el plantío en los jardines y huer-
 tos, considerando el fin [para que se
 ponen los árboles]. Los pequeños de
 [mismas especies] plantados
 buenos campos quanto mas anchurosos
 estuvieren ~~mas~~ mejores se hacen, y
 de mayor corpulencia; si bien algunos
 Autores de Agricultura no son de opi-
 nion que entre los cidros y los gra-
 nados sean los espacios anchurosos; de
 cuya [materia] se tratará despues, me-
 diante Dios *.

Segun otros Autores, Ebn-el-Fasél,
 Abu-el-Jair, el Haj Granadino ⁴ &c.
 se han de escoger para el plantío los

النيس وهو ذلك الكرم المعرش خمسة عشر
 ذراعا الي عشرة اذرع الكرم القصير من ثمانية
 اشبار الي ستة الكثري عشرون ذراعا الي خمسة
 عشر ذراعا التفاح اثنا عشر ذراعا الي ثمانية
 اذراع الاجاص سبع اذرع الي خمسة وهو النهاية
 الحور خمسة وعشرون ذراعا الي خمسة عشر
 اللوز خمسة عشر ذراعا الي عشرة اذرع الجوز
 خمسة عشر ذراعا الي عشرة اذرع التوت عشرون
 ذراعا الي خمسة عشر الغراميا خمس وعشرون
 ذراعا الي خمسة عشر الانرج عشر اذرع وفند
 يغرس مثل حراسة الاجاص والاول الفصل الثمان
 اثنا عشر ذراعا الي ثمانية المشمش عشرون ذراعا
 الي خمسة عشر المنوبر خمسة عشر ذراعا الي
 عشرون السفرجل ثمانية اذرع الي ستة النخل
 سبع اذرع الي خمسة اذرع الاس مثل النيف
 عشرون ذراعا الي خمسة عشر ذراع الشدة بلوط
 خمسة وعشرون ذراعا الي عشري ذراعا البلوط
 كذلك هذا هو الاعدل في حراسة الجنات والبساتين
 وهو احمد عاقبة واسا الذي يغرس من هذه
 الاشجار القليل في الاحقال فكما افسح كان اجود
 واكثر الا ان بعض الفلاحين لم يري الافساح بين
 الانرج والرمان وسياتي القول في ذلك ان شا الله
 تعالى *

ومن غيرة ومن كتاب ابن الفصل وامي الخير
 وكتاب الحاج الغرناطي وفيهم تختار من الاشجار

¹ Léase الجوز en lugar de الصلوز del original. El copiante corrige (nogal).

² Léase الغراميا en lugar ~~القراشيا~~.

³ Pref. النيف del original ~~النيف~~ de la copia.

⁴ Lo siguiente no se traduce por su demasiada alteracion, á saber: (copiada) السفرجل عليه حله (copiada) الرمان لانه يحرق الشمس بشرة (copiada) وتولد فيه عفونة زائدة والظل يطل بسره (copiada) و... (copiada) منيته (copiada).

⁵ Pref. الغرناطي de la copia á الغرناطي del original.

árboles mas fructíferos, y los de fruto **■** delicado. Pero si el cuidado y costo **■** el plantío de las buenas especies y la molestia ¹ [ó fatiga] en cultivarlos fuesen iguales, el mejor plantío ² será el primero [á saber, el de los árboles que **■** fructificaren]. De los quales **■** plantarán sino los renuevos de gentileza, y no los apollados ³ ni endebles. De los que **■** trasplantaren, se escogerán los que produxeren fruto sazonado, vegetaren bien, y fueren de mediana altura y de **■** solo pie; cuyo planton, si fue **■** largo y verde ⁴ **■** el del olivo y semejantes, **■** tumbará la parte inferior de él en lo hondo del hoyo, que [por esto] ha de ser **■** **■** nera de sepulcro ⁵, y levantando derecha la superior junto á la tetilla [ó monton] de tierra de la excavacion, **■** executará lo demas expresado arriba; cuya práctica es la misma que **■** observa en el plantío de los sarmientos. Por lo que hace á los árboles grandes; si tienen muchas **■**, **■** les cortan dexando solamente **■** y la **■** derecha, ó mas si fueren robustos, á proporcion de **■** robustéz, para que la materia [ó xugo] de las cortadas vaya á las restantes. Las ramas **■** han de cortar con herramienta afilada, y si el sitio del corte pudiere caer dentro del hoyo en que **■** plantaren, será esto muy del **■**. [Á los plantos **■** de] olivo **■** les cortan todas las ramas; pues no se duda que plantados **■** ellas y **■** hojas, se crien mal ⁶ ó se malogran; lo qual tengo pro-

للغراسه اكثرها حملا واطيبها طعما فان
الموتة والنقطة في غراسه النوع الجيد
وعمارته والمردى سوا غراسه الجيد
اولا ولا يغرس منها الا المحدث الحسن
النبات ولا يغرس ما شرف منها او ضعف
ويختار من الانتقال اليانع منها الحسن
النبات المتوسط في الطول الذي هو عمود
واحد وان كانت النقلة طويلة ربطه
مثل شجر التين وشبهها فيسقط اسفلها
في اسفل الحفرة وتكن الحفرة قبورية
ويقام اعلا النقلة مع كعب الحفرة
ويعمل في غراسها ما تقدم وكذلك
تعمل بقضيب العنب واما الشجرة
الكبيرة فانها ان كانت ذات اقصان
فتقطع اقصانها ويترك منها غصن واحد
وليكن اقومها وان كانت قوية فيترك
لها اكثر من غصن واحد بحسب قوتها
لترجع مادة ما قطع منها الي
الباقى وتقطع اقصانها بحديد قاطع
وان امكن ان يكون موضع القطع في
الحفرة التي تغرس فيها فذلك هو
الاولى واما شجرة الزيتون فتقطع
اقصانها كلها ولا بد وان غرست باقصانها
وورثها تستنرمت وبطلت لي

1 Léase الموزي en lugar de المردي.

2 Pref. غراسه de la copia á غراسه del original.

3 Pref. شرف del original á شرف de la copia.

4 Léase ربله lugar de ربله.

5 Pref. موزية de la copia á موزية del original.

6 Pref. تستنرمت del original á تستنرمت de la copia.

bado por experiencia. Segun el libro de Haj Granadino y otros, el hoyo para el arbol ■ ha de formar [de manera] que el pie y raices del mismo vengan holgadas ■ él, y dos palmos ó mas del tronco. El hoyo ha de ser ancho para que el que hiciere el plantío pueda apretar la tierra sobre las raices ■ con el pie; en el qual puesto el arbol, firme, derecho y sin declinacion, se le echa encima de aquellas alguna tierra de la superficie, apretándola ■ el pie en aquellos vacíos. Por todos lados debe quedar descubierto el hoyo, llenándole de tierra hasta la mitad ó mas; y si el sitio fuere de regadío, se le dará al punto un buen riego, y dexado así por ■ dias, despues ■ regará segunda vez, y tercera pasado igual tiempo; despues de lo qual se llena el hoyo de buena tierra campesina, apretándosela bien con el pie. En los secanos se dexa el hoyo descubierto hasta la mitad en la misma forma hasta que recalado bien con las repetidas lluvias y dexada [así] aquella tierra, despues ■ iguale [ó se lle- ■ del todo] de tierra campesina; cuya operacion se hace un ■ des- pues de executado el plantío: el qual he experimentado haberse logrado felizmente, habiéndolo dispuesto ■ di- cha forma, sin necesidad de regarle ■ la estacion del calor; ■ la qual, si [no obstante] necesitase riego, ■ ha de darsele junto al pie, sino á cier- ■ distancia, para que á este mismo lle- gue el agua por baxo de tierra; res- pecto á que de lo contrario, baxando el agua por entre ■ y las raices, el calor del sol que entrase por aquellos vacíos, dañaria á las mismas.

Hemos experimentado, dice Kut-

صحيح مجرب وفي كتاب الحاج الغرناطي وغيره يهفر للشجرة حفرة تسع فيها اصلها وعرونها وقدر شبرين من ساقها واكثر ولتكن الحفرة واسعة ليتمكن غارسها من درس التراب بالقدم علي عروقها وتوضع الشجرة في الحفرة وتوقف مسوية القيام دون انحناء ويرد من تراب وجه الارض علي عروقها شيئا ريدرس بالقدم في خلال ذلك وتوسع الحفرة من جميع جهاتها يفعل ذلك بها الي ان يصل التراب الي نحو نصف الحفرة او اكثر فان كان في موضع سقي تسقي بالماء للوقت سقية روية وتترك اياما ثم تسقي مرة ثانية وتترك اياما ثم تسقي مرة ثالثة وبعد ذلك تملي الحفرة بالتراب البري الطيب ويدرس بالقدم نعلها وان كانت في المكان هذا وحمل التراب الي نحو نصف عمق الحفرة فتترك كذلك حتي ينزل المطر عليها مرات وتروي نعلها ويترك ترابها ثم تساوي بالتراب البري وليكن ذلك ... بعد غراستها باشهر لي عملت بهذا فرايت بركة ولم احتجت الي سقيها في فصل الحر وان احتجت الي سقي في فصل الحر فلا يصب الماء عند اصلها لكن يصب علي بعد لكي يعمل الي اصلها من نعت التراب فانها ان جعل الماء عند اصلها وغار الماء ما بينها ويبي ساقها دخل حر الشمس من ذلك الخلل فاضر بها *

وفي ط قال قوثامي جربنا

■ Aquí sigue esta expresion في نحو شهر نريك no se traduce por ■ dar sentido la última dición.

sámi Autor de la Agricultura Nabatheá, que si el estiercol se echa en ~~esto~~ en los hoyos de las plantas y despues ~~se~~ humedece, ó ~~se~~ echa allí mismo habiendo ~~en~~ él mucha humedad, ~~se~~ perfectamente provechoso. Pero ~~en~~ esto [parece] hay algo de sutileza.

Kastos dice, que ~~se~~ pongan al pie del arbol dos grandes jarros ¹ nuevos de barro llenos de agua dulce con ~~un~~ pequeño agujero ~~en~~ el asiento de cada uno, de donde ~~se~~ fluya á dicho sitio sutil ² y seguidamente, sin que el taladro del jarro toque ~~en~~ el suelo para que el barro ~~no~~ le tape; y que luego que á ~~un~~ y otro les falte el agua ~~se~~ llenen, sin dexar de hacer lo mismo ~~en~~ el ~~curso~~ de dos meses. Que al año suele aquel arbol inxertarse del mismo modo que [si hubiera permanecido] en ~~un~~ [primer] sitio, regándole frecuentemente con los demas árboles; y que será en esto buena práctica la de humedecerle el sitio del inxerto con agua dulce.

ARTICULO I.

Todo arbol y planton ha de trasponerse con todas sus raices, si es posible. El arbol de goma se conserva arrancándole con ellas, especialmente la mayor. Al aquoso ~~se~~ le daña cortar algunas; y al olivo no es malo cortárselas todas. Los plantones de los árboles aquosos prosperan ~~en~~ ³ y prenden ~~en~~ en breve que los otros, y lo mismo sus desgarrados y estacas. No ha de mudarse arbol alguno de sitio bueno y de agua dulce á otro malo y de agua diversa. Todo arbol acostumbra á riegos ⁴ de agua dulce ~~se~~ ha

ان الزبل الملقى في حفاير الغروس ان القى وهو يابس ثم ينقع وان القى وفيه نداوة كثيرة نفع اثم منفعة وهي شى لطيف في هذا المعنى ■

قال ق وليجعل عند اصل الشجرة جرتين كبيرتين من فصار جديد مملوتين بما عذب وفي اسفل كل جرة منها ثقب لطيف يجري منه الماء الى اصل الشجرة المغروسة جريا لطيفا دائما وليكن الثقب على حايل بينه وبين الارض ليلا يسد الطين الثقب وكلما نقص ماؤها مليتا ويدام ذلك نحو شهرين وربما اطعمت تلك الشجرة من عامها كاطعامها في موضعها وتتعاقد بالسقي مع غيرها من الشجر ويصلح ان يعمل هذا في تندية موضع التركيب من الشجرة المركبة بالماء الغذب *

فصل

وتنقل جميع الاشجار والانتقال بعروقها كلها ان امكن واما ذوات الصمغ منها فتعطف بعروقها عند قلعها ولا سيما العرق الاكبر منها وذوات المياه ~~■~~ يضرها قطع بعض عروقها وشجرة الزيتون ان قطعت عروقها كلها فلا باس وانفصل ذوات المياه من الاشجار اكثر نجابة واسرع تعلقا اذا غرست من غيرها وكذلك ملوخها واوتادها ولا ينقل شجر من موضع جيد وما عذب الى موضع ردي وما غير عذب وكل شجر تعود ان يسقي بالماء الحلو

¹ Léase جرتين como ~~■~~ la copia la diction inanimada del original.

² Pref. جرما لطيفا á جريا لطيفا de la copia.

³ Léase اكثر نجابة ~~■~~ ~~■~~ la copia la última diction inanimada del original.

⁴ Pref. ان يبقي an de la copia á ان يسقي del original.

cuyo arbol es tenido por xugoso y de verdor. El modo de executarlo ■ ir á aquella especie de planta que necesite trasponerse, y tambien al arbol ya fructificante en la estacion de otoño ó ■ la correspondiente á hacer el plantío del arbol de aquella [misma especie], y regando la tierra que rodea al pie de la planta, luego que ■ ha enxugado algo la superficie, extender ¹ la tierra al rededor de ella apisonandola con un madero grueso y pesado, ó cosa semejante, de ■ que quede bien apretada, y cavando despues ■ distancia del tronco donde no ■ le pueda con ■ labor cortar ninguna raiz. Esta excava ■ al rededor del pie ha de ser profunda segun la extension de las raices por el centro de la tierra sin dexar de acercarse en ella deba- ■ de él y de sus raices ■ tendidas ⁴ ■ flor de tierra, hasta llegar á la mayor de las que baxan al centro, con- ■ duciéndose en ■ con tal delicadeza que llegue á arrancarse ⁵ facilmente. Aporcandole de la tierra que ha de cubrirle, y cogiendole ■ las raices por todos lados y por debaxo con ■ de- ■ defensivo, ■ extrae ■ del hoyo con tiento para que no ■ le desprenda ■ de aquellas; cuyo defensivo deberá ser mas ligero, si hubiere de llevarse á sitio lejano, de ■ que pueda ser llevado facilmente con él, atándole firme al rededor algun esterajo ■ tomizas para que ■ se le desprenda la tierra. Puesto en el hoyo de ■ plantacion,

وتعرف هذه الاشجار بذوات المياه البقال وصفة العمل في ذلك ان يعمد الي ما استخف ان ينقل من انقال النوع والي الشجرة المطعنة منه ايضا وذلك في فصل الخريف وفي الغمل الذي يصلح لغراسة ذلك الشجر ايضا فتسوي اصل النقلة ما حولها من الارض من الماء فاذا نشف وجهها قليلا فليبط حواليتها التراب ويضرب عليها يعود غليظ ثقيل وشبه ذلك حتي يشتد فعما ثم يهفر علي بعد من ساقها بحيث لا يقطع في الحفر شي من عروقها ويتداريا بحفر حواليتها ويعمد ذلك علي قدر ذهاب عروقها في عمق الارض ولا يزال يقرب الحفر من تحتها وتحت عروقها المنبطة بقرب وجه الارض حتي تصل الي العرق الاكبر من عروقها الغائر في عمق الارض ويتلطف في امره حتي يقلع برفق ويضع اليه من التراب ما يسترد فاذا انهدات الكرزة بالعروق فيها من جميع الجهات ومن اسفل فيجز في الحفرة برفق لئلا يزول ذلك التراب من عروقها فان كانت تصل الي موضع فيه بعد فتخفف من حرزتها تلك بقدر ما يسار علي حملاتها بها ويحاط عليها حصير وتشد بحبال لئلا يتناثر ترابها فاذا جعلت في حفرة غراستها فنزال تلك الحميمير في الحفرة

- 1 Pref. فليبط de la copia á فليبط del original.
- 2 Léase ويهفر en lugar de ويتداريا بحفر de la copia. En el original carece la primera diction de puntos.
- 3 Pref. عروضا de la copia ■ عروضا del original.
- 4 Pref. المنبطة ■ المنبصلة del original.
- 5 Léase يقلع como en la copia la diction inanizada del original.
- 6 Léase تلخذت en lugar de انهدات del original ó انهدات de la copia.
- 7 Léase فيجز في الحفرة de la copia. فيضرم في الحفرة del original.

allí mismo ■ le quita la estera ■, executando despues en ■ plantío y régimen lo expresado arriba. Es tambien muy bueno mudar los plantones de los demas árboles, fructificantes á ■ fructificantes, con el defensivo ■ de su propia tierra ■.

Haj dice que habiendo arrancado ³ en Granada duraznos ■■ el ■■■ de mayo con botoncillos, y replantádoslos observando lo expuesto arriba sobre esta materia y sobre frecuencia de riegos y régimen, no ■■ les cayéron ■■■ botones ni hojas, y fructificáron; y que asimismo habiendo trasplantado cidros, arraihanes y jazmines por agosto en regadío, executando lo mismo en ellos, ■■ se enflaqueciéron ni debilitáron. Año de, que habiendo hecho lo mismo por dos veces en un árbol frutal ya florido ⁴, executando lo expresado arriba, fructificó aquel año sin pasmarse ⁵, ni ser acometido de calamidad.

Dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros, que antes de hacer la trasplatacion ■■ plante y siembre ■■ la tierra especie de hortalizas y verduras por razon de la mucha sombra que la misma necesita; y que lo mismo ■■ execute despues de hecha la trasplatacion, si fuese en regadío, plantando ó sembrando lo que necesite poca agua, si los plantones hubieren menester mucha. Los árboles que se mudaren de la selva á los huertos han de llevarse con alguna tierra de aquella ■■ que ■■ criaron (y lo mismo las semillas silvestres), trasplantándolos en otoño con el peso [ó fruto] que les quedare. El peral

عنها وتعمل في غراستها وتديبها مثل ما
تقدم وإن نقلت اقل سائر الاشجار مطعمها
وغير مطعمها بحرة من ثراها فذلك احسن ... ■
قال غ انه قطع شجرة خوخ في غرناطة في
شهر رايه وفيها العقد فامسك في قلعها وغراستها
مثل ما ذكر قبل هذا وتعاهدها بالسقي
بالما والتديب المذكور قبل هذا فلم يسقط
عقدها ولا ورتها وحمل ثمرها وانه نقل كذلك
الارج والريحان والياسمين في شهر اغشت
هلي السقي وامثل فيه مثل العمل والتديب
المذكور فما اخل ولا اخل وقال انه فعل ذلك
مرتين في شجرة مشرة وقد تور وامل فيها
مثل ما تقدم فاثمرت في ذلك العام فلم تنحير
ولا اثمرتها افة *

قال ص وهيرة ويغرس ويزرع في ارض
الانتقال قبل تنقيبها السلع من البقول والخضر
حتي تكثر الانتقال وتظلل ارضها وكذلك بعد
غراستها منقولة ان غرست في ارض السقي فان
كانت مما تحتاج الي السقي الكثير فتغرس
وتزرع معها من السلع ما تحتاج الي ما
قليل وانتقال الشجر البرية اذا نقلت الي بستان
فيجعل معها من ترابها الذي تنبت فيه
وكذلك الزرايع البرية وتنقل في الخريف
وفيها بقية من اوزانها نقلت الكثيري

1 Pref. **التصوير** de la copia ■ **التصوير** del original.

2 Léase **محزنة** en la copia la diccion inanimada del original.

■ No hace falta para el contexto لمصاربتها. En ■ original ■ lee لمصاربتها.

3 Pref. **قلم** del original á **قلم** de la copia.

4. Léase **تورت** en lugar de **توردت**.

5 Léase **تدعى** como **■** la copia la diccion medio inanimada. del original.

silvestre trasplantado ¹ del mismo modo, prevalece ²; pero habiéndole yo trasplantado ³ principios de primavera, renovadas ya ⁴ yemas por la fecundación ⁵, ⁶ prevaleció [en manera alguna]. Dicen, que si ⁷ los árboles hortenses ⁸ lleva tierra del lugar ⁹ que estuvieron y contraxéron [su específico ó individual] temperamento, prevalecen ventajosamente.

ARTICULO II.

*Del régimen [que debe observarse]
en las plantas.*

Dice Haj y otros, que quando plantares algun arbol pondrás entero cuidado al regarle (sea léjos de ¹ pie en ², ó cerca copiosamente en regadío) ³ que la tierra tendida sobre él quede unida [ó pegada] al pie de la planta ⁴, de manera que no haya vacío por donde le entre el ayre, y que dexado ⁵ esta disposicion has- ⁶ mediados de marzo, se limpie ⁷ entónçes la tierra de la yerba que jun- ⁸ á él hubiere nacido, por medio de cava no profunda, y ⁹ le acogombre de tierra. Las plantas puestas ¹⁰ otoño se ¹¹ quatro veces en torno de ¹² su pie, dexando pasar como veinte dias ¹³ entre cada dos labores; las quales han de ¹⁴ profundas quanto un palmo. Á las plantadas despues de este tiempo ¹⁵ se da semejante cava hasta que han prendido y arraigado, guardándose de

البري كذلك فنحجب ونقلته في
اول الربيع وقد جدد اعينه لللفح
فلم ينحجب وقيل ان حمل مع
الاشجار البستانية من تراب كانت
الموضع الذي كانت فيه ومزجت به
انحجب

فصل

اما تدبير الغرسات *

قال غ وغيره اذا غرست شجرة فلا تعانیه
بشي عند السقي علي بعد من اصله في
البعل وفي السقي ارغدة بالما عند اصله وعلي
البعده منه قنار عادة ينهل اصله ويلصق بساق
البقلة ولا يبقی بينهما خلل يدخل منه الهوي
اليها وابقه علي حاله الي نصف مارس فبق
حينئذ ارض ما علف منه ولقح من عشب ان
نبت فيه واحفر ارضه حفرا غير عميق ويرمي
حوله من التراب وما غرس في الخريف يحفر
حول اصل ما علف منه اربع مرات بين كل
مرتبتين نحو عشرين ليلة عمق شبر في الارض
وما غرس بعد ذلك فلا تحفر حول اصله الا بعد
ان تعلق ونبتت عروقه وليتخفظ من

1 Pref. نقلت de la copia á بقلب del original.

2 Léase فنحجب como ⁷ la copia la diccion inanimada del original.

3 Pref. نقلته de la copia ⁸ نقلیه del original.

4 Pref. وقد جدد de la copia á وقد جدد del original.

5 Léase لللفح ⁶ لللفح ⁷ lugar de لللفح del original

* Léase así : ⁸ فلا تعانیه بشي ان التراب ينهل علي اصله يلصق بساق البقلة : ⁹ لا تعانیه بشي وعلي بعد منه قنار عارة (عادة cop.) ينهل اصله ويلصق بساق البقلة

6 Léase فينقي en lugar de فبق.

cortarles alguna al tiempo de la labor en consideracion á ■■ debilidad; mayormente si fuere olivo ú otro semejante arbol de aquellos cuyas raices ■■ tienden á flor de tierra, los quales han de labrarse siempre á reja ó de otro semejante modo hasta que robustecidas aquellas ■■ tenga seguridad de ■■ herirlas con la herramienta al cavarlos; cuya labor debe hacerse entón-ces profunda y con azada ancha. Si desearas que la planta se fecundize ¹ el año mismo de su plantacion, des-
cortezala ² un poco por agosto ³ cer-
■ del suelo, si estuviere en lugar res-
guardado, y ■■ logrará dicho efecto. Lo qual si se omite hacer inmediata-mente, viene á fecundarse al segundo año por abril ó ■■ de aquel tiem-
po. Los pimpollos que les nacieren al pie y en las horquillas ⁴ ■■ arrancarán con las manos, y no con herramien-
ta, dexando los correspondientes ■■ la parte superior, para que toda la fuer-
■ [del xugo] se dirija á las ■■ al-
tas. No ■■ tocará con herramienta al arbol que ■■ hubiere esterilizado hasta pasados dos años ó mas; pues lo con-
trario le dañaria ó seria ■■ de que se pasmasse ⁵. Esto mismo he visto yo ■■ los olivos, los quales quedaron ⁶ quemados ■■ la parte cortada ⁷ con la herramienta antes de fructificar; pues se perdiéron y malograron, especialmente el trasplantado al primer año de nacido. Pero ya de esto y de semejante materia ■■ trató arriba, ■■ donde puedes verlo.

قطع شي منها عند حفيرها لانها ضعاف
ولاسيها شجر الزيتون وشبهه بها
تدب عروقه قرب وجه الارض وتعمر هذه
ابدا بالحرث وشبهه الي ان تنقوي
عروقتها ويومن ان يقطعها بالحديد عند
حفيرها فحينئذ يحفر بالمساحي ويعمل
حفيرها واذا ترقت نقلت عن اللقح في
عام فراستها فانشرها في شهر اغشب فوق
وجه الارض يسيرا ان كانت في حبي
خطير فانها تلحق في ذلك العام وان تركت
ولم تفعل ذلك بها قريبا لقحت في العام
الثاني في ابريل وما يقرب منه ولمنزع
بالايني لا بحديد ما يشافي اصولها وفي شرقها
من اللقح ويترك منه في اعلاها قد ما يملح
بها لتصير قوة ذلك لجمع الي الاعلي من
عرونها ولا يهس شجر جذبت بحديد الا بعد
عامين واكثر لان ذلك يضره ويخذله لى
رايت ذلك عيانا في شجر الزيتون المحرقة فيها
بقي منها بالحديد قبل ان يلطم فانه فسد
وبطل ولاسيها ما نقل في اول عام من قيامه
ونباته وقد تقدم قبل هذا من هذا المعنى
وشبهه فتأمل *

1 ان ترقت نقلت عن اللقح ■■ ان ترقت ان تلحق النقلة.

2 Léase ■■ lugar de فانشرها.

3 Léase ■■ lugar de اغشب.

4 Léase ■■ lugar de ما ينشأ في اصولها وفي شرقها del ori-
ginal ó de la copia. ما يشافي اصولها وفي شرقها من اللقح.

5 Léase يخذله en lugar de يخذله del original ó de la copia.

6 Súplase تبقي أو فيبقى.

7 Léase فيها بقي ■■ lugar de فيها قطع.

ARTICULO III.

De los ayres que segun experiencia son buenos para plantar, inxertar y sembrar. Del riego, estercolo y escamonda, y del tiempo mejor para estas operaciones.

Convienen muchos Agricultores antiguos y otros, ■ que no ■ plante, arranque, ni inxerte nada ■ dia de viento fuerte especialmente frio ó pernicioso. Del mismo modo ■ deben sembrarse legumbres, semillas, ni pepitas, ni plantarse ■ alguna ■ dias muy frios ni quando corra el cierzo; pues apenas prevalece lo que se planta ó siembra con viento semejante, especialmente el olivo, el qual estando á flor de tierra, ■ secaria la parte del cuerpo de la planta ■ que mirase al norte: y la razon es, porque quando corren tales vientos frios y dañosos, disipan la humedad de las raices del arbol y de la tierra. Así ², ■ cuidará [de hacer es- ■ cosas] quando sople el ábrego ³, ■ dia templado y por la mañana; ó el viento de poniente que pasa por los mares ⁴ á la parte occidental de España y semejantes parages. Todo lo sembrado ó plantado con el ábrego ■ se cria ■ y bueno. Si al tiempo de hacer el plantío acaeciére estar [el dia] húmedo ó lloviznoso, ■ bueno esto para plantar olivos de estaca especialmente ■ los secanos. Suspéndase la plantacion de los árboles al levantarse y correr aquellos vientos que ■ convienen á lo expresado, ó quando

فصل

اما اختبار الهوي المواتق للغرسة والتركيب والزراعة والسقي بالما والتزويل والكساح والوقت المختار لذلك *

فاجمع كثير من القدماء من الفلاحين وغيرهم علي ان ■ يغرس غرس ولا يقلع ولا يركب تركيب في يوم ربح شديدة ولا سيما ان كانت باردة او ذات ضر وكذلك ■ يزرع حب ولا يزور ولا نوي ولا يغرس شيء في الايام الشديدة البرد ولا عند هبوب الريح الجوفية فانه لا يكاد ينجب ما غرس او زرع عند هبوب هذه الريح ولا سيما شجر الزيتون فان علف قريبا جفت الجهة الجوفية من جسم الشجرة وتكون الريح الباردة والضر بنشف الرطوبة من اصول الشجر ومن الارض عند هبوبها ويتوخي كذلك هبوب الريح القبلة في يوم دف في صدر النهار وكذلك الريح الغربية المارة علي البخار في الجز الغربي من الاندلس وشبهه وما زرع او غرس مع هبوب الريح القبلة صلح وجاد وان اتفق في حين الغرسة نزول روا او ظل من المطر فذلك موافق لغرسة نقل الزيتون ولا سيما في البعل ولترفع اليد من الاشجار وغرستها اذا كان قد شرع فيها وهبت تلك الرياح الغير المواتقة للمذكور او

1 Pref. البقلة de la copia á البقلة del original.

2 Pref. كذلك de la copia ■ كذلك del original.

3 Léase القبلة como en la copia la dición inanimada del original.

4 Léase علي البخار en lugar de البخار.

5 Pref. الريح القبلة de la copia á الريح القبلة del original.

■ volviere muy frio el ayre, sepultando ■■ tierra los plantones que hubiere arrancados hasta lograrse el buen temperamento. No han de ponerse ■■ agua en manera alguna; ■■■ si hubieren estado sepultados mucho tiempo en tierra, ■■ tendrán puestos en aquella uno ó dos dias para plantarlos luego con alguna humedad. Lo qual ■■ ha de executarse en viérnes ni domingo por ■■ contrario á la práctica. Los principios de los ■■■ arábigos, ó las crecientes de luna y los plenilunios son tambien los tiempos mejores para hacer el plantío.

Segun algunos, la luna ■■ fria y húmeda, y se la da el nombre de *badra* en el plenilunio perfecto, que ■■ el catorce del ■■ lunar; en cuyo tiempo se advierte tomar incremento las ■■■ y las hortalizas, ■■■ los pepinos [ó cohombros], lo melones, las calabazas, las berengenas, las judias, [judihuelos turquescos ó frisoles], el lino y semejantes, la flor de los arraihanes, y el fruto de los árboles; y asimismo toman extension los ■■■ de las [plantas] expresadas y semejantes; los quales padecen disminucion ■■ las menguantes de luna y fines del ■■ lunar, por quererlo así Dios. Causa, porque quieren ■■ bien algunos hacer el plantío de las vides y de todos los árboles y las sementeras ■■ creciente de luna; pues dicen que lo que se planta ó siembra ■■ tiempo, ■■ ga-llardo y mejor que lo que se siembra fuera de él *; y que los árboles prenden y brotan ■■ breve, crecen ■■ altura, engruesan sobremanera, y cargan de mucho fruto, si han sido plantados en dicho tiempo; y todo lo contrario sucede, si el plantío ó sementera ■■ hizo en menguante de luna.

تغير الهوي في البرد الشديد فان كان قد قلع منها شي فيدفن في التراب البري الي ان يصلح الهوي ولا يجعل ذلك في المابوجه الا اليوم او اليومين الي ان يطول مدة بغايها مدفونة في التراب فتنتقع في الما قليلا ثم تغرس ولا يغرس غرس يوم الجمعة ولا يوم الاحد فقد ذكره ذلك من جهة التجربة واختار ايضا لغراسه مدور الشهور العربية وزيادة القمر في الضو والايام الملي من الشهر القمري *

قال بعضهم القمر بارد رطب وعند كماله وانتهى امتلايه يسمى بدرًا وذلك ليلة اربعة عشر من الشهر القمري ويظهر عند ذلك النبو في الزرع وفي البقول مثل العنا والبطيخ والقرع والبادنجان واللوبياء والكتان وشبه ذلك وفي زهر الرياحيس وفي الفواكه يعظم ثمرها وتبتد اعصاب ما ذكر وشبهه وينتقص في نقصانه وامكانه وذلك بمشية الله تعالى ولذلك استعجب قوم غراسه الكروم وجميع الاشجار والزراعة في زيادة القمر في الضو وقالوا انه يكون ما غرس او زرع في ذلك الوقت ازي واطيب مما زرع في سوانه وانه يسرع علوق الاشجار ونباتها وتطول وتغلظ وتغمر في ذلك ويكثر حملها اذا غرست في ذلك الوقت وبالضد من ذلك فيما يغرس او يزرع في نقصانه

Así, son de opinion que ■ haga el plantío de los árboles ■ la creciente; y por lo que respecta al lino, ■ prevalece ¹ sembrado ■ la menguante ó ■ los ultimos dias del mes, y así lo hemos experimentado nosotros y visto claramente, dice Abu-el-Jair. Dicen, que el mejor tiempo para algunos ■ desde el dia quatro del mes lunar hasta el fin del catorce del mismo. Tambien dicen otros que el dia veinte y quatro lo ■ de bendicion para plantar en regadío desde que ■ hasta que se pone el sol. Otros reprueban la plantacion [hecha] ■ el novilunio que cayere ■ el ■ de marzo.

En la Agricultura Nabathea dice Kutsámi, que ■ máxima de David-Nidán, Señor de *Bachár* *, que no ■ plante ni inxerte arbol alguno, ni nada se siembre, y que nada bien vegetan las plantas sino es en creciente de luna hasta pasados cinco dias de la menguante; de manera que según su juicio se extiende mas el tiempo de hacer los plantíos; cuya máxima (de que ■ tambien Autor Adan de gloriosa memoria), añade Kutsámi, habiendo hecho de ella experiencia, ha salido cierta y segura. Sabed, continúa [el mismo Autor], que el mejor tiempo para todas las operaciones de Agricultura relativas á humedecer ■ agua las plantas y los árboles, sea por medio de rocío ó por otros modos de humectacion **, es en la creciente de luna ó desde despues de [su] conjuncion y disyuncion de con el sol

لأنهم قالوا إنما تغرس من الأشجار في زيادة القمر وكذلك الكتان لأنه أن زرع في نقصان القمر لم ينجب وكذلك في الأيام الفارغة قال خ جربناه في الكتان ورايناه ميانا قالوا الوقت المأمود عند بعضهم من اليوم الرابع من الشهر القمري الي آخر اليوم الرابع عشر منه وقال بعضهم يوم أربعة وعشرين يوم مباركة للغرسة على السقي من طلوع الشمس الي الزوال وكرة بعضهم الغرسة في المستهل الذي يكون في شهر مارس * وفي ما قال قوثامي امر نود ندان سيد البشر الا يغرس احد غرسا ولا يركب شجرا ولا يزرع زراعا ولا يصلح شيئا في النبات الذي نشوة الا في وقت زيادة القمر في الشهر الذي بعد ان ينبت في النقصان الي خمس ليال فان حكه فيها يكون حكم الزايد وبهذا امر ادم عليه السلام قال قوثامي جربناه وهو صحيح وقال اعلمو ان اختبار الارض من الزمان لجميع الاعمال من الفلاحة من ترطيب او وقت شي من النبات والشجر الها او يرش عليه او يعالج بشي من الها او غيره من الرطوبات ان يكون القمر زايد في الضو ويكون ذلك بعد الاجتماع والفصول عن الشمس

¹ Léase ■ la copia la diction inanimada del original.

* En el Diccionario Geográfico ■ leعالبشر ■ la Fortaleza ■ la Prefectura de *Bachar*, que se extiende hácia el ■ de Alepo, de donde dista dos jornadas.

** Léase ■ ترطيب النبات من الفلاحة الارض من ترطيب او يرش عليه او غيره من الرطوبات بالها واعلموا ان اختبار الارض من الزمان لجميع الاعمال من الفلاحة من ترطيب او وقت شي من النبات والشجر الها او يرش عليه او يعالج بشي من الها او غيره من الرطوبات ان يكون القمر زايد في الضو.

hasta unos dias mas despues de la oposicion ; de los quales el primero ■ el trece , y el diez y seis el ultimo; despues de cuyo tiempo nada absolutamente debe hacerse.

Dice Kutsámi, que si plantamos ó sembramos los árboles y palmas que quisiésemos ■ el primer dia del novilunio hasta que la luna llega al sitio entre el qual y el sol hay noventa grados , que es el quarto primero , casi nada ■ malogra, prende [todo] muy bien ; y fructifica siempre mucho ; y que lo mismo sucede con el estercolo , si lo hiciéremos ■ menguan- ■ de luna. En efecto vemos ■ dichas plantas cierta robustéz y extension que ■ nota quando ■ estercoladas ■ creciente de luna. Esta ha de hallarse al tiempo de la operacion en el punto mas alto , que es la mansion [ó grado] catorce del zodiaco. Si ■ halla en los signos de agua que son cancer, escorpion , y piscis ; ó ■ los ventosos , que son geminis , libra , y aquario , ■ bueno sobremanera. Si ■ alguno de los terrestres , es tambien bueno aunque ■ tanto ; declinando los signos de fuego , que son aries , sagitario y leon, quando nacen , ó si está ■ ellos la luna. La qual si al tiempo de cultivar estas cosas ■ halla ■ oposicion ó ■ conjuncion con ellos , ó ■ alguna de ■ vias [ó direcciones], es lo mejor y ■ ventajoso.

Pero algunos antiguos de nada de ■ se cuidaban , estableciendo que se plantase y sembrase desde principios hasta fines del mes. Otros opinaban se hiciese el plantío de los árboles el primero y último dia del mes. Lo qual otros reprobaban y prohibian.

Segun Abu-el-Jair [repartian] los dias de vacío del ■ lunar con este orden. Cinco vacantes , y los cinco siguientes de ocupacion. Quatro vacantes,

والى بعد الاستقبال بازيد ايام اولها الثالث عشر واخرها السادس عشر ثم لا تعمل بعد تلك شى البتة *

قال قوثامي اما اذا غرسنا ما نريد غراسه من الشجر والنخل او زرعها في اول ليلة من الهلال الى ان يصير القمر الى موضع يكون بينه وبين الشمس تسعين درجة وهو التربيع الاول نبت ما نغرسه فلا يكاد يبطل منه شى البتة ويستمسك استمسكا جيدا ويثمر ثمرا زائدا كثيرا ابدا وكذلك في التزويل اذا زبلناها والقمر ناقص في الضوئ ثم تظهر لنا فيها القوة والانبساط ما يظهر لنا اذا كان ذلك في زيادة من القمر وليكن القمر في وقت العمل في اوقات الطالع وهي البرج الطالع والرابع والعاشرون كان من البروج المايية وهي السرطان والعقرب والحوت او الهوائية وهي الجوزاء والميزان والدلو فحيد جدا وان كان من الارضية فهو قال لهذه في الجودة ويتجنب البروج النارية وهي الحمل والقوس والاسد ان تكون طالعة او يكون القمر فيها ونظر القمر في اوقات افلاح هذه الاشياء الى هذه او اتصاله بها او كونه في احد سننها هو الجيد المختار *

وبعض القدماء لم يجعل بشى من ذلك كله واسروا بالغراسة والزراعة من اول الشهر الى اخره وكذلك راي بعض القدماء ان تغرس الاشجار في اول يوم من الشهر وفي اخر يوم منه وكذا ذلك غيرهم ونهي عنه *

قال خ والايام الفارغة من الشهر القمري علي هذا الترتيب الخمسة ايام من الشهر فارغة وبعدها خمسة ايام ملي والاربعة ايام بعد ذلك فارغة

y otros tantos de ocupacion. Tres vacantes , y los mismos de ocupacion. Dos vacantes y dos de ocupacion. Uno vacante , y el último de ocupacion. [Tal ■■■ su dictamen , persuadidos á que] no ■■ lograban los trabajos hechos en los dias de la clase primera; y sí (mediante Dios) los hechos en los de la segunda.

ARTICULO IV.

Algunos antiguos preferian hacer la escamonda [ó escamujo], la corta de los ramos para el inxerto , y la vendimia ■■ la menguante de la luna, temiendo el demasiado ² humor [de que aquellos y las ■■■■ se llenan] de nuevo en la creciente ; y opinaban ■■ apolillarse la madera que para techar las casas ó para otros ■■■■ ■■ cor- ■■■ ■■ menguante de luna , especialmente ■■ los tres ultimos dias del mes lunar *.

وبعدما اربعة ايام ملي ثم ثلاثة ايام بعدها فارغة وتليها ثلاثة ايام ملي ثم يومان فارغان وبعدهما يومان ملي ثم يوم فارغ وبعد اخر ملي فالايام الغارفة ■ ينجح فيها صندم عمل وينجح في الملي بمشية الله تعالى *

فصل

واستحب بعض القدماء الكساح وقطع القصبان للانشاب والقطاف في تقصان القمر خيفة الرطوبة الفرضية الحادثة في زيادته وزعموا ان ما قطع من الخشب للسقوف وغيرها في تقصان القمر ولاسيما في امكانه لا يتسوس *

■ Léase الغريبة en lugar de الفرضية.

* Lo siguiente no se traduce por ■ mucha alteracion de algunos vocablos en los dos códices : وانما يقطع منه في زيادة الانكار ان يسلم من الشوك وان الشوك والكرس وهو النيل والبيون وهو الشوك ينور في اول القميص وما اشبهها اذا قطع من الارض في التقصان القمر لم يكبد يفلح.

CAPÍTULO VII.

De los árboles que se acostumbra plantar en algunas provincias de España. Aptitud de cada especie y descripción de algunos de ellos. Del plantío de cada árbol, y especie de tierra que le conviene. De suriego y tasmid, que es el estercolo, con lo demás que exige cada uno en su régimen respectivo.

ARTÍCULO I.

Del plantío del olivo.

Dos son las especies [de este árbol]; **■** silvestre que de suyo nace en los montes, y no á las márgenes de los rios ni **■** donde **■** raíces lleguen á [sitio de] mucha y continua agua; y otro doméstico, el qual echa **■** aceytuna y da mas aceyte que el primero. Junio citado **■** el libro de Ebn-Hajáj dice, que la tierra sobremanera buena para olivos **■** la delgada, y que así **■** crian excelentes **■** el territorio de *Ástigi* ¹ [ó Ecija], por ser aquella tierra de semejante calidad. En la qual si fueren plantados, producen mas de lo que pudieran en **■** diferente; pues segun Ebn-Hajáj, lo que **■** quie- **■** este [árbol] es, **■** la multitud y lozanía de las ramas; sino la abundante copia del aceyte.

Tambien la tierra blanquiza **■** buena, segun Junio, para plantar olivos,

الباب السابع

في ذكر الاشجار المعتاد
غراسها في بعض البلاد بالاندرلس
وتعديد انواع كل شجرة منها
وصف بعضها وكيفية العمل في
غراسها كل شجرة منها وذكر ما
يصلح لها من انواع الارض ومن
السقي والتسميد وهو التزجيل وسائر
التدابير علي الافراد لشجرة
فشجرة **■**

فصل

اما صفة العمل في غراس الزيتون *

و هو نوعان بري ينبت في الجبال
بطبعه ولا ينبت في شطوط النهار ولا حيث
تصل عروقه الي الماء الكثير الدائم والنوع الاخر
الاهلي وهو اكثر حبا من البري واوفر دهنا **■**
ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله قال
يونيوس الارض التي تصلح لشجر الزيتون
جدا هي الارض الرقيقة ومن اجل ذلك صار
شجر الزيتون يخصب في بلاد اطلي لان ارضهم
ارض رقيقة واذا غرس فيها يخصب اكثر من
خصبه في غيرها قال ابن حجاج يريد بذلك
خصب الزيت **■** كثرة تنعم الاغصان *

قال يونيوس والارض البيضاء ايضا
تصلح لغرس شجر الزيتون

¹ Léase اسطيغي **■** lugar de اسطيغي.

especialmente si es blanda y húmeda. Y en efecto los que hallan en semejante tierra llevan la aceituna gorda, tierna, substanciosa y de mucho aceyte. La tierra negra, especialmente la pedregal ó de mucho guijo, y cuyos terrones fueren blanquecinos, y la arenisca no salitrosa, tambien buenas para ellos. La tierra profunda se debe desechar para estos árboles la qual es buena para granados, cuyo fruto se cria ella de gran tamaño; pero la aceituna sale de poco aceyte y de mucho humor, el qual fuera de retardar maduracion aumenta mucho la *amurca* [ó alpechin] sobre el aceyte. Asimismo la tierra sobremana viscosa no buena para olivos por razon de frialdad, y porque tambien se calienta demasiado en el estío que las otras, y porque por las grandes grietas que suelen abrirsele, enfria en el invierno.

Demócrito dice, que se plante el olivo en blanquizares desnudos de yerba, enxutos y sin humedad; y que no conviene plantarle en tierra de valle, ni tierra *salsuginosa*³, que es la salobre, ni en tierra que enfriándose mucho en lo riguroso del frio caliente en lo vehemente del calor y no ventile en ella el ayre; ni tampoco en tierra resquebrajosa.

El mejor sitio para plantar olivos⁴, dice Kastos, es la tierra *samá* [ó dura], desnuda de yerba. La tierra *samá* es la enxuta sin humedad alguna. No le conviene plantado en tierra salobre, ni la bermeja de profundidad [ó miga] que se resfrie con el frio, y que estreche mucho

lasima an كانت لينة رطبة فان شجر الزيتون الذي يكون في مثل هذه الارض يحمل ثمرة كبيرة لينة دسمة كثيرة الزيت والارض السوداء لاسيما التي فيها حجارة مغاروشي كثير من المصخور ومدرها الي البياض والارض الرملية اذا لم تكن مالحة تصلح لغرس الزيتون واما الارض العميقة فينبغي ان يتجنب شجر الزيتون لانها تربي شجر الرمان وتصير بها عظيمة واما ثمرة الزيتون فانها تكون فيها قليلة الزيت كثيرة الهايطي نضجها وبكون درديها اكثر من زيتها وكذلك الارض اللزجة الكثيرة جدا فانها لبردها غير موافقة لشجر الزيتون وكذلك انها حارة احمي في الصيف من غيرها وربما تشققنت شقوقا عظاما وتفتكت فتبردت في الشتاء *

وقال ديمقراطيس يغرس الزيتون في الارض البيضاء الجرداء غير الندية ولا ينبغي ان يغرس في الارض الصخر المتطامنة ولا في الارض السنكية وهي المالحة ولا في الارض التي لا يبرد فيها في شدة البرد وتسخن في شدة الحر ولا يهب ربحها ولا في الارض المتشققة *

وقال قسطوس اجود مواضع غرس الزيتون الارض الصماء الجرداء والصماء هي الارض الجافة شير الندية ولا ينبغي لشجر الزيتون ان يغرس في الارض السبخة ولا في الارض الصخر فلات العيسف التي تبرد في البرد ويشتد

1 Pref. الغميقة de la copia á الغميقة del original.

2 Léase يتجنب como en la copia la diccion inanimada original.

3 Léase السبخية en lugar de السخية del original ó السنكية de la copia.

4 Pref. الزيتون de la copia á الزيت del original.

el calor; ni tampoco ■ tierra resquebrajada. Pero ■ acostumbra plantarle en tierra delgada de buena calidad.

Hé alegado, dice Ebn-Hajáj, las máximas que he encontrado de tres famosos Agricultores sobre la tierra que debe escogerse para plantar olivos; las quales ■ conformes entre sí y nada opuestas. Para mí la ■ exquisita de los mismos y de otros que han publicado Obras es la de que ■ deseche la tierra demasiado buena por razón de la mucha agua y *amurca* que proviene ■ la aceytuna de los olivos trasplantados ■ ella ¹; y tambien porque su aceyte siendo sumamente delgado se altera ■ presto á ■ de su mucho humo ■ aquoso, y es de poca conservación; y mucho mas en tierra muy húmeda. La tierra pues que mencionan como conveniente al olivo, ■ contraria á las calidades referidas. El olivo grande de la mejor especie prevalece en terrenos muy baxos de buena calidad.

Lo mismo dice Kastos, y á ■ reduce su máxima: que el olivo hácia tierra que mire al ■ y de humedad continua prevalece ■ lozanía anticipadamente; pero que la [aceytuna] madura ■ los otros terrenos. De donde concluye, que el sitio excelente y mejor para plantar olivos ■ el de tierra enxuta, limpia de yerba.

Conviene ² los Agricultores en que la ventilacion es provechosa al olivo, y que por esto se debe hacer ■ plantío en montañas y collados donde ■ nieve mucho, ni esten expuestos á yelos, ayres frios ni excesivos calores, respecto á que en el calor templado consiste la fecundidad de ■

الحرف فيها ولا في الارض المشقة وقد يغرس

ايضا شجر الزيت في الارض الرقيقة الطيبة ■

قال ابن حجاج رحمه الله قد اوردت ما

القيت للثلاثة المشاهير من اصحاب الفلاحة في

الارض المختارة لغرس الزيتون واراهم بهتفة

وغير مختلفة وجملة ما يخلص الي من اقوالهم

واقوال غيرهم من طاعت تاليفة انهم يجتنبون

الارض الطيبة جدا لعظيم ما تحدثه في حبه من

كثرة الها والدودي ينقل علي ذلك رتبة وايضا

فان دهنه يكون رقيقا جدا مززع الاستحالة

الي التغير كثير الرطوبة والباية قليل المكث

وهو في الارض الكثيرة الانلا اشد كثيرا مما

وصفت فلما الارض التي فكروا انها توافق

تربتها علي الضد من هذه الاحوال التي

فكرناها وما عظم شجرة واكتمال امانه فهو في

الارض الطيبة القافية لكثرة *

وقد قال ذلك تسطوس وهلا من قوله

ولشجرة الزيت الي الارض التهمة الندية الف

وهو فيها اسرع نباتا واكثر ايناعا منه في غيرها

ثم قال اثر ذلك واجود مواضع غرس الزيتون

الارض الميا الجردا ■

وقد اجمع الفلاحون علي ان الرياح توافق

فلذلك ينبغي ان يكون غرسه في الجبال

والربا التي ليست تنزلها الثلوج كثير

الا انه ■ يهوي الجليل والهوي البارد ولا

الحرف المفرط لكن حظه من الحرف واف

■ علي ذلك رتبة علي ذلك التربة

2 Léase مززع الاستحالة como en la copia en lugar de الاستحالة del original.

3 Pref. اجمع de la copia á اجمع del original.

[árboles]. Es fácil ¹ extraer el aceyte del [fruto del olivo criado] ■■ parages calientes ²; lo qual ■■ difícil ■■ los criados en parages frios, ó ■■ puede hacerse á no ser á fuerza de ■■ cho trabajo ³. Al aceyte sí aprovecha el ayre ⁴ algo frio; por cuya razon aconsejan ⁵ se ponga ■■ tinajas ordenadas en quartos hácia el norte, con lo qual se hace el aceyte de buen gusto, ó dulce en su sabor. El calor del sol causa en él todo lo contrario, segun máxima de Casio.

Á cerca del tiempo de plantar el olivo y espacio ■■ que deben ■■ los hoyos, dice Ebn-Hajáj, que si bien se trató arriba de semejante materia en general ⁷, pero que ■■ debe reducir tal generalidad (no bastando [su doctrina] á máximas determinadas ó contraidas) á ■■ especie; [conforme á lo qual];

Dice Junio, que [aunque] conviene plantar los olivos en uno de los dos tiempos de otoño ó primavera; pero que el primero es mejor para este plantío; el qual debe hacerse entónces al tiempo de las lluvias hasta lo riguroso del frio; en cuyo tiempo se suspende hasta principios de primavera, volviéndolo á comenzar entónces en dias que sopla el cierzo.

Dice asimismo, que la mejor plantacion ■■ la de hoyo; que el mejor de estos ■■ el formado un año antes, ■■ se dixo arriba; y que el espacio de cada uno sea proporcionado á

وفي البلاد التي فيها حرسنتها استخرج دهنه فاما في البلاد الباردة فيعسر ذلك ولا يمكن الا بالعنا الكبير فاما الزيت نفسه فهو يوافق الي الهوي الذي فيه شي من البرد ولذلك حطوا علي وضعه في الانية التي تنخذل في البيوت الشمالية فان ذلك يحسن مذاقه ويغذب طعمه والشمس الحارة تفعل فيه ضد هذه الحال وهذا قول كسيوس ■■ ومنه في توقيت غرسة الزيتون ونكر حفايرة قال ابن حجاج رحمه الله قد تقدم فيها مضي توقيت الغرسة ال مر وكذلك ايضا سلف قدس الحفاير ولكن اعتد نكر ذلك همسا علي التخصيص لهذا النوع وان كان ما تقدم يغني عن ذلك *

قال يزيوس ينبغي ان تغرس غروس الزيتون في احد وقتين اما الخريف واما الربيع والوقت الخريفي هو اجود من غيره للغروس فينبغي ان تغرس الغروس في هذا الوقت حين ترفع الامطار الي ان يشتد البرد فيمسك من الغرس الي ابتدي الربيع ثم يبدي بالغرس ايضا من اول الربيع في الايام التي تهب فيها الريح الشمالية * قال واجود الغرس هو الذي يكون في الحفر والاجود ان يحفر الحفر قبل الغرس بسنة وقد مضي القول في ذلك قال فينبغي ان يكون عظم كل حفرة علي

1. Prefiérese la variante del margen de la copia ستهن del ~~دلتا~~ de ambos códices.
2. Léase وفي بلاد التي فيها الحرس en lugar de وفي بلاد الحرس.
3. Léase لا يتعب الكثير ■■ lugar de الكبير ■■ de la copia. En el original ■■ de puntos la primera diction.
4. Léase يوافق الي الهوي en lugar de يوافق الهوي.
5. Léase حطوا في en lugar de حطوا و como se lee en el margen ■■ la copia.
6. Léase ونكر ■■ lugar de ونكر.
7. Léase ال من en lugar de ال اسم.

la naturaleza de la tierra, como tambien se dixo; [á saber], de la profundidad y anchura de dos codos en las tierras altas, y de mayor capacidad ■■ las llanas.

Algunos, añade, hacen grande el hoyo para el olivo ■■ la tierra llana, porque criándose presto ■■ semejantes lugares, y cargando de mucho fruto por la humedad, ■■ teme que los vientos lo derroquen.

Esto mismo, dice Ebn-Hajáj, confirma la máxima de Kastos ¹ de que la tierra xugosa hace cargar al olivo de mucha aceytuna ²; y que por lo tocante á la calidad del aceyte de ■■ tierra, ■■ generalmente el ■■ apreciable y el mejor de todos.

Algunos, dice Junio, hienden la raíz del olivo, y aquella parte hendida es la que plantan. Otros ponen los plantones de barbado. Y otros plantan los ■■ que desgarran del árbol; de cuya especie de plantío hacía mucho uso el agricultor curioso y diligente Annon; esto es, tomaba los ramos y plantándolos en el lugar ■■ que habian de criarse, los mudaba despues de prendidos. Todo planton debe tomarse de las mejores especies, y ha de ser liso y tomado de tronco nuevo; esto es, de nuevo árbol. Según Demócrito, los ■■ de olivo se requiere ■■ muy lisos y tomados de tronco joven. Es máxima de Chamayos poner el olivo de planton, de estaca, y de [lo que llaman] *aajár*. El planton [se forma] de la estaca, y ésta se toma del expresado árbol; del qual ■■ corta cada una del largor de un codo, y del grosor que llene la mano. En quanto al *aajár*, ■■ ■■ especie de huevo que ■■ halla

طبيعة الارض وقد تقدم ايضا ذكر هذا فينبغي ان يكون عمق الصفرة في الارض المعتدلية قراميس وعرضها كذلك وفي السهلة اكثر*

قال يونيوس ومن الناس من يحفر الحفر للزيتون في الارض السهلة كثيرا وذلك ان الغروس في هذه الامكنة تشب سريعا ويكثر ثمرها من اجل الرطوبة فينهاف ان تسقطها الرياح*

قال ابي حجاج رحمه الله هذا يؤكد قول قسطوس ان الارض الرطبة يعلم شجر زيتونها واما جودة زيت هذه الارض فقد امسكا جميعا من ذكره ومنه اشكال ما يغرس من الزيتون*

قال يونيوس ان بعض الناس يشق اصل شجرة الزيتون فيأخذ ما شق ويغرسه ومنهم من يغرس غروسا باصولها ومنهم من يغرس اقصانا ينتزع من الشجر واما انون الماهر في الفلاحة فانه يستعمل هذا النوع من الغراسه كثيرا اعني انه يأخذ قضبانها فيغرسها في المواضع التي تربي فيها الغروس وبصولها اذا استحكمت وينبغي ان تكون جميع الغروس من اجناس جيد وان تكون ملسا ملاخوذة من ساق مصدئة اي من شجرة مصدئة قال ديموقراطيس واما ما يغرس من قضبان الزيتون فيجب ان يكون املس مسنون من ساق شابة قال شمايوس ان الزيتون يغرس منه النقل والاولاد والعجر فالنقل هو من الاولاد والاولاد هي من شجر الزيتون يقطع منه كل وتد في طول الذراع وقلط ملي الكف واما العجر فهي شبه البيض تكون

¹ Pref. قسطوس de la copia á قسطوس del original.

² Léase شجر زيتونها en lugar de تكثر شجر زيتونها.

في الشجر من الزيتون الكبير الملقم العتيق
القديم وبقطع ذلك العجر بالقدوم وبقلع
من أصل الزيتون فيغرس وربما كان في
ذلك العجر خلوف فخبان فيقطع فيها ويغرس
فيكون أجود من الاوتاد واسرع ثلثا انتهى
قوله واما قرور فمطعوس فقال تغرس لوتاد
الزيتون مبسوطة ومنكوسة ومستقيمة
ثابتة ■

قال ابن حجاج رحمه الله قد فرست قطعة
من عود الزيتون فيها مجر وامجعتها في الحفرة
وطمرتها بالتراب ولم يظهر منها شي تعلق
احسى علوق واثمرت وقد عاينت القضبان منه
علي رثة الخنصر يغرز في الارض لا علي سبيل
الغراسه فيجلن اوشك علوق وتلك القضبان
التي عاينتها لا عجرة فيها وانما منع الناس من
استعمال هذه الامناف بها هذه الشجرة فهم
يقصدون الي الاثمان الغلاط التي فيها العجر
فيقتلعونها علي طول سبج اذرع واكثر واقل
فيطمرونها في حفر عماف فتعلق ولا ينقل من
امسكها لكن اتعلق ولا يراعون في ذلك ان
تكون ملسا بل قد يغرسون الاحرش الخليط
منها وانما غرسهم في ذلك ان يكون العجر الي
الشبه البيض موجودة فيها وقد رايت من هذه
الاثمان الجناينة ما لم يكن فيها عجر لكن
انقلع من اخره لها من ساق الشجرة شبه
النعل وغرس فعلق وقد رايت غصنها غصنا اخر

1 Pref. فيعلق del original á فيعلي de la copia.

3 Pref. الإعرش de la copia á الإعرش del original

4 Pref. عرضته de la copia & original.

lisa y nueva por el **■** extremo, de la qual cortado por el otro **■** trozo de madera tosca, plantado así, prendió tambien.

Volvamos ¹ á lo que dice Junio; cuya máxima **■** que el que hiciere el plantío debe mudar la tierra de lo hon-do del hoyo; y que es lo mejor que regado **■** antes dos ó tres veces, des-pues se eche **■** él tierra mezclada de estiercol, como quatro dedos, y **■** em-barre el planton con boñiga.

Ya he dicho, dice Ebn-Hajáj, que **■** eche ² **■** en los hoyos ³ de los plantones sin raiz, **■** las **■** en-xutas y semejantes; cuya práctica es muy buena, segun mi dictámen, res-pecto á que **■** debilita ⁴ **■** estas la arena por **■** mucho mas duras que los barbados; **■** bien las aprovecha, y es un auxilio para que arraiguen, si allí hubiere humedad que deshaga aquel estiercol, bien sea proveniente de rie-go ó de lluvias.

No conviene, dice Junio, regar mucho el olivo respecto á que la de-masía **■** esto le perjudica sobremane-ra. Mas si importa plantarlo al tiem-po de arrancarle de **■** lugar ⁵. Los plantones que **■** tomaren ⁵ de los ár-boles han de tener dos piernas de lar-go, arrancando con ellos juntamente algo del tronco del arbol **■** brota-dor, y han de ser lisos y sanos. Sa-no, en idioma de Junio, es lo mis-mo que **■** tener hendida la corteza. La rama pues de la calidad referida **■** y se cria en poco tiempo; pues el olivo que se hace corpulento y liso,

املس محدثا قطع في آخره قطعة من العود
الاحمر ثم غرس فعلف *

نرجع الي قول يونيوس قال وينبغي للذي
يتولي الغرس ان يحتفر الحفر ويحول ترابها
الاسفل والاجود هو ان يسقي الموضع اعني
الحفرة قبل ذلك مرتين او ثلاث وان يلف فيها
من التراب الذي قد خلط بالسرجين قدر اربع
اصابع وان يلطخ الغرس بخثي البقر *

قال ابن حجاج رحمه الله قد ذكرت طوح
الرمل في حفاير المغروس الذي **■** مروق له
كالوتاد الجافة وما شاكلها فهو يحسن عندي
لانها لا يذبلها الرمل اذا كانت اصلب من
العروق كثير بل هو نافع لها ومعين
علي نشي العروق فيها ان كان هناك رطوبة
تحل ذلك الرمل من ما السقي او من ما
السيا *

قال يونيوس ولا ينبغي ان يستعمل كثرة
السقي للزيتون لان الافراط في السقي يدي جدا
لشجرة الزيتون وينبغي ان تغرس حين
تنتزع من موضعها وان تكون مواضع الغروس
التي توخذ من الاشجار قدر طول ساقين وان
ينتزع معها شي من ساق الشجرة تثبت
اكثر وينبغي ان تكون الغروس لينة صحيحة
يعني بقوله صحيحة غير المشققة للها فان
الذي يوخذ علي هذا الصدد الذي قدما ذكره
يعظم ويشب سريعا وما كان منها مضحا لينا

1 Pref. ترجع de la copia á ترجع del original.

2 Léase طرح en lugar de طوح.

* Pref. حفاير de la copia **■** حفاير del original.

3 Pref. لا يذبلها **■** لا يذبلها de la copia **■** لا يذبلها del original.

4 Está de mas la diccion مواضع.

5 Pref. توخذ de la copia **■** توخذ del original.

es porque el modo de criarlo fué con arreglo á lo que pide **■** naturaleza; y el delgado ó débil, porque se crió al contrario, esto es, **■** [ó vilmente].

Segun Junio, las plantas viejas y de corteza hendida son de dificultosa [ó tarda] vegetacion **■** en lo que (segun interpretacion de Ebn-Hajáj) señala Junio la planta **■** sin el *aajár* [ó huevo] referido **■** pues si le tiene, prende presto y bien. Añade Junio, que la estaca que **■** plantare **■** sitio alto tenga el largor de dos codos, y de quatro y **■** **■** la que se plantare en baxo. Solon dice **■** que ha de **■** pequeña la estaca del olivo que **■** plantare en lugares montuosos y altos collados; y mucho mayor la que **■** plantare **■** terreno llano **■** cuya **■** es, porque los plantones **■** de la tierra al **■** por razon de su dureza ménos xugo nutricio ² que de la llana ³. Á **■** práctica **■** semeja lo que observan los taladores, los quales **■** la tierra de buena calidad y **■** feráz ⁴ dexan mas horquillas ⁵ y mas largas; y ménos y mas pequeñas **■** la tierra endeble. Y hasta aquí Solon. Volviéndo á lo que dice Junio, no ⁶ conviene plantar inversa la **■** respecto á que entónces la planta **■** malograria. Á cuya máxima, segun Ebn-Hajáj, es opuesta la opinion de Carur-Atifo **■** [y otros], los quales incitan ⁶ á que el **■** del

فان منشأه وزيادته تكون علي سبيل طبيعة الزيتون وما منه رقيقا فان نشأه يكون علي خلاف ذلك اعني بطول المنشأ **■**

قال يونيوس وما كان من الغروس متيقنا مشفق اللهها فهو عسر النبات قال ابي حجاج رحمه الله يعني بقوله عنه النبات يريد ما لم يكن فيه العجر الذي قدمنا ذكره فان كان فيه علق سربعا وجاد قال يونيوس وينبغي ان يكون طول اوتاد الغرس التي تغرس في المواضع المتعالية مقدار ذراعين وان يكون طول ما يغرس في المواضع المنخفضة مقدار اربع اذرع وفتر وقال شولون ينبغي ان تتخذ اوتاد الزيتون قصارا في المواضع الجبلية والربا العالية وان تتخذ في السهل اكبر كثيرا وعلة ذلك ان الارض المتعالية بحصافها وحدا لها تختذب الغروس منها مادة اقل مما تختذبه من الارض السهلة ومثل هكذا ما يمنع الكساحون فان الارض الطيبة يتركون بكرها منها قرونا اكثر واطول وفي الارض الهزيلة قرونا اقل واقصر انتهى قول شولون ثم رجعنا الي قول يونيوس وينبغي ان يكون غرس القصب علي راسه عند وضعه في الارض لان الغرس يفسد عند ذلك قال ابن حجاج رحمه الله قد خالف في هذا القول مذعب قرور اطفوس لانهم قد حظوا علي

¹ Parece está de **■** la diction siguiente يريد.

■ Léase : لان **■** لان الارض المتعالية لحصافها تختذب الغروس منها مادة اقل **■** الارض المتعالية بحصافها وهذا لها تختذب الغروس منها مادة اقل.

■ Lo siguiente fuera de ser repeticion inutil, es **■** lectura alterada y confusa : فلذلك **■** ينبغي ان تصل مادتها الي اجسام مغار قصار ثقلة المادة العادية ويصل في الارض السهلة والمتطامنه الي الاجسام الطوال المانة.

³ Léase منها **■** بكثر **■** en lugar de بكثر منها.

⁴ Pref. قروبا **■** قرونا **■** del original.

⁵ Súplase **■**.

■ En el Prólogo se lee طرور اطيقيوس (Tharur Athikos).

■ Prefiérase la variante del margen de la copia **■** حظوا **■** del texto de la misma **■** حظوا **■** del original.

granado se ponga inverso en su plantacion, y esta es la práctica que prefieren. Y ya he visto yo arbol que prevaleció muy bien y fructificó de estaca inversa.

Algunos aconsejan, dice Junio, se pongan piedras junto al planton del olivo, y que al introducirlas se pisen de ~~los~~ que de él quede metido un codo, echando despues la tierra encima, para que con la frialdad de las mismas se refresquen las raices en el estío (por serles esto provechoso), y ~~se~~ fomenten en el invierno; cuyos dos efectos ~~los~~ ¹ [respectivamente ~~los~~ dichos dos tiempos]; lo qual debe hacerse en la tierra arenisca ~~los~~ bien que ~~los~~ las otras, empezando á echar las piedras desde lo hondo del hoyo. Añade [el citado Autor], que se sepulten ~~los~~ tierra las tres quartas partes del planton, quedando de fuera la restante ²; y que el sitio del corte superior ~~los~~ embarre con lodo de tierra blanquiza amasado con paja. Tambien dice, que conviene al buen labrador saber la justa proporcion ³ de las hileras de los olivos, y que en esto juntamente y ~~los~~ la feracidad del terreno ⁴ [consiste que] el arbol se haga ~~los~~ fecundo; pues ~~los~~ fruto viene á ser mas abundante y copioso, entrando los vientos por las hileras bien ordenadas; cuya direccion ha de ser de oriente á poniente, y de mediodia á norte á iguales distancias; respecto á que plantados así estos árboles, queda fácil entrada y salida ~~los~~ los vientos de

تنكيس قضيب الرمان عند الغرابة واثنوا عليه وقد رايت شجرة جيدة النشي مطعمة من وتد منكوس *

قال يوليوس ومن الناس من يشير الي ان يصير مع حرس الزيتون حجارة وينبغي اذا دخلت ~~ال~~ الحجارة ان يداس ليغرق مقدار ذراع ثم يطرح عليه تراب لتبرد الاصول في الصيف من بزد الحجارة فتنتفع بها وتسقى في الشتاء وذلك لان الحجارة تعمل الكيفيتين وينبغي ان يعمل هذا في الارض الرملية اكثر من غيرها وقد يبتدي بطرح الحجارة من اسفل الحفرة قال وينبغي ان يطمس في الارض ثلاثة ارباع الحرس ويترك الربع الثالث فوق الارض ويلطخ موضع القطع الذي يعلو الارض بطين قد عجن بطين وان يكون من تربة بيضا قال وينبغي للفلاح المجيد ان يقي ناميوا مصفوف الزيتون وانه مع في تلك وجودة الرتبة يصير الشجر اخصب ويحمل ثمرة وذلك ان الرباح اذا تدخلت بين المصفوف على الترتيب يصير اخصب واكثر ثمرة وينبغي ان تصير المصفوف من ناحية المشرق الي المغرب وايضا من ناحية الجنوب الي الشمال على ابعاد متساوية فانها اذا عرست على هذه الصفة يصير للريح

1 Léase ~~los~~ ^{كيفيتين} en lugar de ~~los~~ ^{كيفيتين} de la copia. En el original ~~los~~ ^{كيفيتين} dos dicciones de puntos.

2 Léase ~~los~~ ^{الباني} lugar de ~~los~~ ^{الثاني} del original ó ثالث de la copia.

3 En el texto ~~los~~ lee ~~los~~ ^{ناميوا} y ~~los~~ la variante de la copia ó texto del original sin puntos. La interpretacion es solo con arreglo al contexto; pues no sé como rectificar ~~los~~ ^{كيفيتين} diction alterada.

3 Léase ~~los~~ ^{التربة} lugar de ~~los~~ ^{التربة}.

oriente y mediodía, que son con los que se crían ■■■■ las plantas. También dice, que no se siembre la tierra delgada plantada de olivos ■ respecto á que esto debilitaría ■■ robustéz. Añade, que ■■ esta tierra esten las plantas ■■■ inmediatas que ■■ otra diferente (no habiendo de sembrarse como hemos dicho). También hay otra razón; dice Ebn-Hajáj, y es que las plantas ■ han de poner en tal tierra á distancias ■ mas estrechas por ■■ criarse en ella gorda ■■ aceytuna, ni [ellas mismas] pomposas ².

Por quanto dice Junio que las plantas inxertas son mejores y mas fructíferas, será lo mejor formar los plantones del *cothínón* ó *rambúh* ³, [que es el acebuche]; los quales arraigando y criándose ■■ en breve llevan su fruto inxerto al tercer año ó al siguiente; é inxertando ■■ ellos olivos de fruto abundante y copioso (como diximos), fructifican mucho tiempo antes que los demás. El mismo Autor dice, que la mayor parte de los árboles plantados de semilla producen el fruto respectivo á su especie, ménos el olivo, de cuya aceytuna sembrada en tierra fuerte ■■■■ el olivo llamado *cothínón* [ó acebuche]. Esta máxima, dice Ebn-Hajáj, tengo por verdadera, pues ■■ nuestras tierras de Sevilla en el monte del Alxarafe * por estar muy juntos y ■■ muchos los olivos, y caer en el suelo mucha cantidad de cuescos de aceytuna ■■, no he visto ■■■ cosa que muchísimos acebu-

الشرقية والربيع الجنوبية مناخا ومناخا
سهلة وتبري الغروس بتهابها قال ولا ينبغي ان
تزرع الارض الرقيقة مع شجر الزيتون فتضعف
قوته قال وينبغي ان يصير الغروس التي تكون
في الارض الرقيقة اكثر تقاربا من غيرها اذا كانت
لا تزرع كما قلنا قال ابن حجاج رحمه الله وعلة
اخرى ايضا وذلك ان الارض الرقيقة تصير غروسها
اضيق فرجا لان زيتونها لا يعظم ولا يتسودح *
قال يونيبوس ان الغروس التي تطامع تكون
اجود واكثر حملا ولهذا هو اجود ان تصير
الغروس من اشجار قوطينون يعني الريسوع
لانها ترسل اصولا وتثبت اسرع فتصير محتملة
المطعم في السنة الثالثة وانظرنا في السنة التي
يتلوها فان هذه الغروس اذا اطعمت مع خصبها
وكثرة ثمرها كما قلنا يكون حملها اسرع من
حمل ساير اشجار الزيتون كثيرا قال واما ثمرة
كل شجرة تزرع لسياتي اكثر ذلك بثمره مثلها
ما خلا شجرة الزيتون فان صيرت في الارض قوي
الزيتون نبت منه الزيتون الذي يسمى قوطينون
قال ابن حجاج رحمه الله اري هذا القول صحيحا
لان جبل الشرق عندنا باشبيلية على شدة
اتصال زيتونه وكثرته وعظيم ما يوقع في الارض
من نواه ... ولا اخبرت غير ذلك عاين النقلة
زيتون ثابتة في ارضه لكن يري هناك من شجر

1 Pref. فرجا de la copia ■ فرجا del original.

2 Pref. يتدرج de la copia á يتدرج del original.

3 Léase الرنبوح como en la glosa citada ■■ el Diccionario de Raphelengio ■■ lugar de الريسوع de la copia. En el original se lee aquella primera diction sin puntos diacríticos.

* Léase الشرق en lugar de الشرف.

■■ Aquí sigue esta expresion confusa que ■■ hace falta para el contexto : اذا رقط فيه.

ches entre los pequeños árboles y en otros grandes que daban ya fruto: lo qual indica, que la multitud de ellos [proviene] de los huesos de las aceytunas; ó Dios sabe [la verdadera causa]. Sin embargo, [por eso] afirmo que todos los acebuches que allí hay vengan solo de las aceytunas [caídas]. Pero sí digo, que nacen muchos los montes y tierras duras, del mismo modo que muchos otros árboles como la encina, el algarrobo y jantes. Asimismo no niego, que tambien olivos, dice Junio, de estos mismos huesos (y así los he visto yo¹ en la aldea de ciertos amigos míos), porque afirma acebuches muchísimos de los árboles que nacen de ellos, Junio lo dixo [igualmente]. Volviendo á lo que dice Autor, muchos acostumbran hacer los hoyos que quieren para [este] plantío, anchos, quadrados y grandes; y (aunque muy erradamente) en cada uno colocan² quatro plantones en los extremos de ángulos; de los quales prendidos todos, se dexa allí el mejor; y si queremos mudar ó dos ó los, podemos tambien executarlos. Pero aunque semejante modo de plantar sea muy usado entre nosotros la montaña citada arriba³, no es bueno (dice Ebn-Hajáj⁴ segun mi opinion), ni en los planteles de los olivos.

Es conveniente, dice Junio, que las ramas que pusieren en los planteles se tomen de buenos, nuevos y muy fructíferos olivos, y sean de proporcionada corpulencia; y no han de tomarse las nacidas en el tronco, sino de la parte

قوطينون ثابتا كثيرا ما بين اشجار مغار واخري مطعمة كبار فذل ذلك علي كثير منها من نوي الزيتون والله اعلم ولست اقول ان كل ما هنالك من شجر قوطينون الا من الزيتون بل اقول انه ينبت في الارض الجبلية كثيرا وفي الارض العسرة كما ينبت كثيرا من الاشجار مثل البلوط والخروب وما شاكل ذلك ويكون ايضا من نوي الزيتون كما قال يونيوس كما اني لا امنع ان ينبت الزيتون من نواه فقد عاينت في دار بعض اخواني الحاضرة علي اني اقول اكثر ما يكون منه شجر قوطينون كما قال يونيوس ثم رجعا الي قوله وكثير من الناس يصيرون الصفر التي تراء للغرس واسعة مربعة كبار فيضعون فيها اربعة من الغروس اما بغرس من كثرة خطا الغرس ويصبرون كل واحد من هذه الغروس الاربعة في زاوية علي حداثها فانها اذا امسكت كلها فتركت كان ذلك اجود وان اردنا ان نحول منها واحدة او اثنان او ثلاثة امكننا ذلك قال ابن حجاج رحمه الله وجدت شكل هذه الغرسة في جبل الشرق كثير امندنا... وليست هذه الغرسة بالجيدة عندي منه ايضا في تربية غروس الزيتون*

قال يونيوس ينبغي ان تكون الاغصان التي تؤخذ وتسير في المواضع التي تربي فيها الغروس من اشجار الزيتون الطيبة الطريقة الكثيرة العمل ويكون غلظها معتدلا ولا ينبغي ان تؤخذ الاغصان التي تنبت في ساق الشجرة لكن ينبغي ان تؤخذ من

1 Pref. الحاضرة de la copia الحاضرة del original.

2 Pref. فيضعون de la copia فيضعون del original.

3 Léase الشرف en lugar de الشرق.

4 Aquí sigue expresion que da claro sentido ni como

corrige la copia في النيف بالانجي

superior del árbol; las quales han de cortarse al soslayo con sierra ¹ para no henderles la corteza. Al lado de cada ~~una~~ se fixa una caña que sirva de señal ² al que hubiere de hacerles la ~~corteza~~, executando su plantacion en la forma expresada arriba. Los antiguos cavaban en torno de las plantas una vez cada semana, si la tierra lo permitia, no estorbándolo el barro. En tres años ~~se~~ crián estas plantas ~~en~~ los tales sitios, y limpiándolas al quarto de las ramas que tuvierén de mas, ~~se~~ mudan despues á la tierra donde ~~se~~ determinare hacer su plantacion; y si se lleva con ellas alguna de la tierra ~~en~~ que ~~se~~ criáron, el plantío de ~~ellas~~ será el mejor de todos. Todas ~~estas~~ máximas son de Junio.

Sobre el frecuente cultivo de los olivos trasplantados, dice el mismo Autor, que sea ~~la~~ forma el de los plantones puestos por otoño ~~en~~ la tierra que se quisiere, dexándolos (sin mudar ninguno) hasta primavera; y que cavándolos ~~los~~ escardillo [ó almocafre], lo ménos quatro veces, se hagan regueras [ó surcos] al rededor de ellos para que el agua de las lluvias les vaya pronto á las raices, y no ~~se~~ extravie por los lados. Á los plantados en primavera, añade, se debe desde luego ~~regarlos~~ al rededor; pues ~~son~~ persuadidos á que los harémos arraigar ~~los~~ mas firmeza regándolos ~~los~~ el primer año, especialmente por el estío ³, si fuere posible; á los quales, despues de asidos y afirmados, se les arrancan ~~los~~ las ~~ramas~~ los ~~ramos~~ que tuvierén de mas ⁴; lo qual, siendo tiernos todavia,

أعلا الشجرة وينبغي أن يرد لمنشار لئلا ينشق
النشر بالقطع وينبغي أن تغرس قصبة الي
جانب كل قضيب لتعرفه الذي تحفر حوله
وبعمل في غرسها ما تقدم وكان المتقدمون
يحفرون حول الغروس في كل سبعة أيام مرة
إذا أمكن حفر الأرض ولا يمنع بطينتها وتربي
هذه الغروس في هذه الموضع ثلاثة سنين
وينبغي أن تكسح في السنة الرابعة ما كان
فضلا من أخصان ثم تصول الي الأرض التي
يؤكد أن تغرس فيها وأن يؤخذ معها شي
من التراب الذي ربيت فيه فإن غرس الزيتون
الذي يكون بالقضبان هو أجود من غيره فهذا
كله قول يونيوس ■

ومنه أيضا في تعاهد غروس الزيتون المنقولة

قال يونيوس أن تعاهد غروس الزيتون أي
كان قد وضعت في الأرض التي تراد أن تغرس
فيها فكان وضعها في الخريف فينبغي أن
تترك ولا يحول شيأ الي وقت الربيع فاقبل
ما ينبغي أن يحفر حولها بالمعاول أربع مرات
وينبغي أن يحفر حولها سواق ليمير منها ما
المطر الي أصول الغروس سريعا فلا يتبدد في
جوانبها وأما التي تغرس في الربيع فينبغي
أن يبذل بحفر ما حولها إذا ظننا أنها أمسكت
الأجود أن تسقي السنة الأولى في القيص خاصة
أن أمكن ذلك وينبغي إذا لحقت وانبتت أن
ينزع الفضل من الأخصان بالأيدي وهي رخصة لأن

¹ Prefiérese la leccion del margen de la copia بالمنشار نقل بالمنشار del ~~la~~ de los dos códices.

■ Léase لتعرفه como en la copia la dición inanimada del original.

³ Pref. القيص del original ■ القيص de la copia.

⁴ Pref. الفضل de la copia ■ الفضل del original.

se executa facilmente ². Al segundo año por el otoño (continúa) excavando el torno de las plantas, las estercolarás echando la tierra antes del estiercol para que con su calor ³ no quemá las raíces; y si viniendo las lluvias antes del invierno las excavares en la misma forma ⁴ ó dos veces, les aprovecha mucho, formando asimismo surcos por donde aquellas aguas [fluyan] á ellas. Al tercer año cortadas ⁵ con herramienta las ⁶ de las ⁷ superiores y dexadas cinco ó seis de las que brotaren ⁸ y mejor, ⁹ tercolarán despues, repitiendo igual operacion al quarto año.

Continuando la misma materia dice Junio, que el estiercol convenien- ¹⁰ al olivo ¹¹ el de cabras, ovejas, y demas ganado ¹², el de asnos, caballos y demas bestias, y que el ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰ ¹⁰⁰¹ ¹⁰⁰² ¹⁰⁰³ ¹⁰⁰⁴ ¹⁰⁰⁵ ¹⁰⁰⁶ ¹⁰⁰⁷ ¹⁰⁰⁸ ¹⁰⁰⁹ ¹⁰¹⁰ ¹⁰¹¹ ¹⁰¹² ¹⁰¹³ ¹⁰¹⁴ ¹⁰¹⁵ ¹⁰¹⁶ ¹⁰¹⁷ ¹⁰¹⁸ ¹⁰¹⁹ ¹⁰²⁰ ¹⁰²¹ ¹⁰²² ¹⁰²³ ¹⁰²⁴ ¹⁰²⁵ ¹⁰²⁶ ¹⁰²⁷ ¹⁰²⁸ ¹⁰²⁹ ¹⁰³⁰ ¹⁰³¹ ¹⁰³² ¹⁰³³ ¹⁰³⁴ ¹⁰³⁵ ¹⁰³⁶ ¹⁰³⁷ ¹⁰³⁸ ¹⁰³⁹ ¹⁰⁴⁰ ¹⁰⁴¹ ¹⁰⁴² ¹⁰⁴³ ¹⁰⁴⁴ ¹⁰⁴⁵ ¹⁰⁴⁶ ¹⁰⁴⁷ ¹⁰⁴⁸ ¹⁰⁴⁹ ¹⁰⁵⁰ ¹⁰⁵¹ ¹⁰⁵² ¹⁰⁵³ ¹⁰⁵⁴ ¹⁰⁵⁵ ¹⁰⁵⁶ ¹⁰⁵⁷ ¹⁰⁵⁸ ¹⁰⁵⁹ ¹⁰⁶⁰ ¹⁰⁶¹ ¹⁰⁶² ¹⁰⁶³ ¹⁰⁶⁴ ¹⁰⁶⁵ ¹⁰⁶⁶ ¹⁰⁶⁷ ¹⁰⁶⁸ ¹⁰⁶⁹ ¹⁰⁷⁰ ¹⁰⁷¹ ¹⁰⁷² ¹⁰⁷³ ¹⁰⁷⁴ ¹⁰⁷⁵ ¹⁰⁷⁶ ¹⁰⁷⁷ ¹⁰⁷⁸ ¹⁰⁷⁹ ¹⁰⁸⁰ ¹⁰⁸¹ ¹⁰⁸² ¹⁰⁸³ ¹⁰⁸⁴ ¹⁰⁸⁵ ¹⁰⁸⁶ ¹⁰⁸⁷ ¹⁰⁸⁸ ¹⁰⁸⁹ ¹⁰⁹⁰ ¹⁰⁹¹ ¹⁰⁹² ¹⁰⁹³ ¹⁰⁹⁴ ¹⁰⁹⁵ ¹⁰⁹⁶ ¹⁰⁹⁷ ¹⁰⁹⁸ ¹⁰⁹⁹ ¹¹⁰⁰ ¹¹⁰¹ ¹¹⁰² ¹¹⁰³ ¹¹⁰⁴ ¹¹⁰⁵ ¹¹⁰⁶ ¹¹⁰⁷ ¹¹⁰⁸ ¹¹⁰⁹ ¹¹¹⁰ ¹¹¹¹ ¹¹¹² ¹¹¹³ ¹¹¹⁴ ¹¹¹⁵ ¹¹¹⁶ ¹¹¹⁷ ¹¹¹⁸ ¹¹¹⁹ ¹¹²⁰ ¹¹²¹ ¹¹²² ¹¹²³ ¹¹²⁴ ¹¹²⁵ ¹¹²⁶ ¹¹²⁷ ¹¹²⁸ ¹¹²⁹ ¹¹³⁰ ¹¹³¹ ¹¹³² ¹¹³³ ¹¹³⁴ ¹¹³⁵ ¹¹³⁶ ¹¹³⁷ ¹¹³⁸ ¹¹³⁹ ¹¹⁴⁰ ¹¹⁴¹ ¹¹⁴² ¹¹⁴³ ¹¹⁴⁴ ¹¹⁴⁵ ¹¹⁴⁶ ¹¹⁴⁷ ¹¹⁴⁸ ¹¹⁴⁹ ¹¹⁵⁰ ¹¹⁵¹ ¹¹⁵² ¹¹⁵³ ¹¹⁵⁴ ¹¹⁵⁵ ¹¹⁵⁶ ¹¹⁵⁷ ¹¹⁵⁸ ¹¹⁵⁹ ¹¹⁶⁰ ¹¹⁶¹ ¹¹⁶² ¹¹⁶³ ¹¹⁶⁴ ¹¹⁶⁵ ¹¹⁶⁶ ¹¹⁶⁷ ¹¹⁶⁸ ¹¹⁶⁹ ¹¹⁷⁰ ¹¹⁷¹ ¹¹⁷² ¹¹⁷³ ¹¹⁷⁴ ¹¹⁷⁵ ¹¹⁷⁶ ¹¹⁷⁷ ¹¹⁷⁸ ¹¹⁷⁹ ¹¹⁸⁰ ¹¹⁸¹ ¹¹⁸² ¹¹⁸³ ¹¹⁸⁴ ¹¹⁸⁵ ¹¹⁸⁶ ¹¹⁸⁷ ¹¹⁸⁸ ¹¹⁸⁹ ¹¹⁹⁰ ¹¹⁹¹ ¹¹⁹² ¹¹⁹³ ¹¹⁹⁴ ¹¹⁹⁵ ¹¹⁹⁶ ¹¹⁹⁷ ¹¹⁹⁸ ¹¹⁹⁹ ¹²⁰⁰ ¹²⁰¹ ¹²⁰² ¹²⁰³ ¹²⁰⁴ ¹²⁰⁵ ¹²⁰⁶ ¹²⁰⁷ ¹²⁰⁸ ¹²⁰⁹ ¹²¹⁰ ¹²¹¹ ¹²¹² ¹²¹³ ¹²¹⁴ ¹²¹⁵ ¹²¹⁶ ¹²¹⁷ ¹²¹⁸ ¹²¹⁹ ¹²²⁰ ¹²²¹ ¹²²² ¹²²³ ¹²²⁴ ¹²²⁵ ¹²²⁶ ¹²²⁷ ¹²²⁸ ¹²²⁹ ¹²³⁰ ¹²³¹ ¹²³² ¹²³³ ¹²³⁴ ¹²³⁵ ¹²³⁶ ¹²³⁷ ¹²³⁸ ¹²³⁹ ¹²⁴⁰ ¹²⁴¹ ¹²⁴² ¹²⁴³ ¹²⁴⁴ ¹²⁴⁵ ¹²⁴⁶ ¹²⁴⁷ ¹²⁴⁸ ¹²⁴⁹ ¹²⁵⁰ ¹²⁵¹ ¹²⁵² ¹²⁵³ ¹²⁵⁴ ¹²⁵⁵ ¹²⁵⁶ ¹²⁵⁷ ¹²⁵⁸ ¹²⁵⁹ ¹²⁶⁰ ¹²⁶¹ ¹²⁶² ¹²⁶³ ¹²⁶⁴ ¹²⁶⁵ ¹²⁶⁶ ¹²⁶⁷ ¹²⁶⁸ ¹²⁶⁹ ¹²⁷⁰ ¹²⁷¹ ¹²⁷² ¹²⁷³ ¹²⁷⁴ ¹²⁷⁵ ¹²⁷⁶ ¹²⁷⁷ ¹²⁷⁸ ¹²⁷⁹ ¹²⁸⁰ ¹²⁸¹ ¹²⁸² ¹²⁸³ ¹²⁸⁴ ¹²⁸⁵ ¹²⁸⁶ ¹²⁸⁷ ¹²⁸⁸ ¹²⁸⁹ ¹²⁹⁰ ¹²⁹¹ ¹²⁹² ¹²⁹³ ¹²⁹⁴ ¹²⁹⁵ ¹²⁹⁶ ¹²⁹⁷ ¹²⁹⁸ ¹²⁹⁹ ¹³⁰⁰ ¹³⁰¹ ¹³⁰² ¹³⁰³ ¹³⁰⁴ ¹³⁰⁵ ¹³⁰⁶ ¹³⁰⁷ ¹³⁰⁸ ¹³⁰⁹ ¹³¹⁰ ¹³¹¹ ¹³¹² ¹³¹³ ¹³¹⁴ ¹³¹⁵ ¹³¹⁶ ¹³¹⁷ ¹³¹⁸ ¹³¹⁹

Kastos afirma, que todos los estiércoles, excepto el excremento ¹ humano, son provechosos al olivo, y que el estercolo no ha de hacersele ² del pie, ni estercolarsele ³ de cada dos años. Todos los estiércoles, dicen Demócrito y Casio, ⁴ buenos para estercolar con ellos el olivo, fuera del excremento ⁵ humano, y ⁶ estercolo ⁷ debe hacerse sino cada tres años ⁸ vez. De cuya opinion, dice Ebn-Hajáj, son todos los inteligentes agricultores sobre reprobar el excremento ⁹ humano, y lo mismo la demasia en el estercolo del olivo; [con cuya doctrina] queda ilustrado el modo obscuro ¹⁰ que Marguthis [ó Mauricio se explica en esta materia].

[El mismo Autor] dice, que el estiercol inmediato al olivo ¹¹ en él muchos daños ¹², y alpechin en su fruto; siendole tambien contraria la excesiva humedad que ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

1 Léase مذرات en lugar de غدران.

2 Léase يدنا la copia la diction inanimada del original.

3 Pref. غدران del original á غدران la copia.

4 Lo mismo que en anterior.

5 Léase امان en lugar de افس.

* muy confusa la leccion siguiente : لا افراط حرة : والافس بهائيس الافتييس ساد الناس لافراط حرة : ووطونته وكثرة تنعيمه للذبات por lo qual se omite en el texto.

قال قسطنطوس وكل الروث ما خلا
غدران الناس نافع للزيتون غير ان
السجاد لا ينبغي ان يدنا من اصله ولا
يسجد الا في كل عامين مرة قال ديمقراطيس
وكسيوس كل الزبال نافعة ليسجد بها
شجر الزيتون ما خلا غدران الناس ولا ينبغي
ان يسرجن الا في كل ثلاث سنين مرة قال
ابن حجاج رحمه الله هذا اجماع من
حذاف اصحاب الفلاحة علي كراهة غدران
الناس وكراهة الافراط في الزبل لشجر
الزيتون وقد بين في الوجه وتخطاه
مرغوليس *

قال الزبل المتوالي علي شجر الزيتون
سج فيه افس كثيرة والدودي في ثمره ثم ما
يحدثه في فروعه من الرطوبة المفرطة المخلقة
له وذلك ان افسانه مرة يابسة فاذا سجدت اصوله
من الزبل قتلت رطوبة كثيرة ليبسها
فانقصت بالرياح الهابة عليها وتقلعت اطرافه
كثيرا بالحسب النافضة لها حتي يبق
منها النزر ولم يكثر المتفلسون
فرس شجر الزيتون في الارض الندية الرطبة
الطيبة الا لما قدسنا انفا انتهى قوله
قال ابن حجاج رحمه الله فلما تنقية

monda y tala de estos árboles tratará despues ■ ■ propio lugar , con el favor de Dios.

Segun la Agricultura Nabathea , los parages convenientes al olivo ■■ los que ■■ acercan á un temperamento igual con declinacion al de frio , y cuyo terreno ■■ viscoso , muy dulce y algo esponjoso ; si bien ■■ le dañan , ■■ le hacen prosperar , aunque declinen de dicho temperamento al de caliente , con tal que ■■ sea mucho el calor. El tiempo de hacer ■■ plantío es desde que ■■ halla el sol ■■ la mitad última del signo de piscis hasta haber salido del de tauro , y esto en dias de creciente de luna por ■■ los mas convenientes á ■■ efecto ; y así el olivo negreguea [de saludable] ó se descubre con ■■ verdadero y propio color , y llega sobre los treinta años á una grande edad á que no ■■ acerca ningun hombre por sano ó robusto que sea , especialmente si se cultiva con esmero. Táher es de opinion ■■ infunda al pie del olivo , quando ■■ plantáre , dos onzas de buen aceyte mezclado con otro ■■ de agua dulce ; lo qual le fomenta y quita toda calamidad. Tambien se le infunde en el mismo sitio (despues de empezar á fructificar) algun aceyte mezclado con agua tomándolo con la boca y rociándolo como si ■■ diese vuelta al arbol , lo qual le da pronto acrecentamiento , aumento y buena calidad á su fruto en lo sucesivo , y lozanía á ■■ ramas. Plántase tambien de rama lisa del grosor de la pierna ; la qual aserrada por diferentes sitios á distancias de codo y medio ■■ dos , (no del todo ■■ sino la tercera parte) , y hecho un surco en la tierra , allí ■■ pone tendida cubriéndola de la misma el largo de un

الزيتون وكسحه فقد ادحات ذكره الي ان
اخضه بعد هذا ان شا الله تعالى ■

ومن كتاب الفلاحة النبطية في ذلك ان
الذي يوافق شجر الزيتون من البلدان هي
البلدان القريبة من الاعتدال المائلة على ذلك
الي البرد التي تكون تربتها علكة شديدة
عذبة قليلة التخلخل وان مالت عن الاعتدال
الي الحر ليسير لم يضرها ذلك وافلحت
وزمان غراسته من وقت حلول الشمس في
النصف الاخير من الحوت الي كونها من
برج الثور وذلك في الايام التي يكون فيها
القمر زايد الضو فهي اوقت الايام لذلك وليكن
متولي غراستها اسود اللون او اسهر سنة
فوق الثلاثين سنة والي الشينخوخة ولا
يقربها رجل محسن واشد ذلك ان يكون
مس مسا وقال طاهر يصب على اصل من
يغرس من الزيتون مقدار وقينتين من
الزيت الجيد مخلوط بمثله من ما عذب
فان هذا التدبير يحبها ويدفع عنها الافات
ويرش عليها بعد دخولها في الحمل شي من
الزيت مخلوط بما ياخذ الانسان في فيه ويرشه
عليها كما تدور الشجرة فان ذلك ينمها
ويجعل نشوها ويزيد حملها ويحسن ثمرها
ويجود حملها فيما بعد ويغرس منه فروع
ملس على قدر غلط الساق ينشر في مواضع
مفترفة ولا بنان بالنشر بل ينشر منه قدر ثلث
غلظه ويكون بين النشر والاخر من نحو ذراع
ونصف الي ذراعين ويعمل لها خروف في الارض
الترفة ويبسط فيها وتغطي من التراب بقدر طول

dedo á un palmo, y apozándola al rededor para regarla una vez al dia. Así es como brota por el sitio aserrado; á cuyo renuevo quitándole lo que tuviere endeble, ■■ llegando á la altura de un codo, ■■ le dexa lo lozano y robusto para trasplantarlo quando llega ■■ á esta disposicion. Por lo demas, al olivo conviene el terreno enxuto, levantado, igual y no muy húmedo. Y si ■■ plantáre en tierra buena de ■■ bradio ■■ resquebrajosa, prevalece y ■■ de abundante y muy sazonado fruto; si bien este ■■ de poco aceyte, de sabor alterable [y que se corrompe], ■■ pasado poco tiempo. En tierra feráz, arenisca y calina ■■ prospera el olivo como en otras de calidades diferentes.

Dice Abu-el-Jair y otros Autores, que los árboles aceytosos rehusan la tierra ■■ de mucha humedad; lo mismo que el aceyte rehusa por su suavidad la mezcla ■■ el agua. El olivo, que es un arbol de bendicion, se planta ■■ muchas ■■¹, De barbado y de no barbado, de ■■ de qualquier gordor que sea, y de estaca sin ramo, ni hoja alguna. Los plantones quando ■■ fixaren deben ■■ de alto abaxo con ■■ defensivo de estera ■■ de la altura de un hombre para preservarlos así del daño de los animales, de manera que no puedan las bestias llegar á comerselos. Tambien se siembra aquel trozo del pie [ó raiz] por donde se alimenta [el arbol], que es un nudo á que dan el nombre de *aajár*; que es como dicen ■■ trasladaron los olivos de Africa á España despues de la gran ■■ que

الاصبع الي نحو شبر وبصهرج حواليمه ويستقي مرة في اليوم فان اللقح ينبت في اصل النشرف اذا صار ذلك في قدر الذراع فيزال الضعيف ويترك القوي وينقل اذا استحك ومن غيرها توافق للزيتون الارض الجافة المرتفعة المستوية الغير الندية ندوة كثيرة وان غرس في الارض التي تصلح للزرع غير المشقة جاد وابنع ويكثر حمله ويقل زبته ويتغير طعمه في مدة يسيرة ولا ينجب في الارض المخصبة والرملية والمهيرة كما ينجب في غيرها *

قال خ وغيره ذوات الادمان تناصر الارض الكثيرة الرملية كمنافرة الدهس للملانة ٢ يمارجه وشجرة الزيت مباركة وانواعها كثيرة ويغرس نقلها بعروق وغير عروق وتغرس ايضا اغصانها اي غلط كانت وتقطع اعلا نقلها واغصانها ولا يترك لها اغصان ولا ورق ويكون طول الفتال اذ اعرست في حفير يمنعا من الهيوانات الداعسة لها بقدر ما يظهر لها فوق الارض قدر ما يدرك لقحة البهايم الراعية لها وذلك نحو قامة الانسان وبزرع ايضا قطعاً من اصول الناذي منه وهي عقد تسمى العجر وبذكر ان كذلك نقل الزيتون من افريقية الي الاندلس بعد القسط الكبير الذي

1 Pref. يتغير de la copia ó léase يتعفى en lugar de يتعين del original.

2 Léase الهجير en lugar de المهيرة.

3 Léase غراسانها en lugar de كثيرة وانواعها كثيرة.

4 Pref. حمير del original á la copia.

5 Léase لقحة ■■ لينة.

hizo perecer ¹ todos ~~los~~ árboles y plantas ². Yo he hecho experiencia de este [género de plantío], dice Abu-el-Jair, y su buen éxito me hace aprobarlo. La profundidad del hoyo para el planton del olivo ha de ser proporcionada al tamaño de que fuere; el qual será de seis palmos, ó ~~mayor~~ ó mayor, si fuere necesario. Pero de qualquier modo debe ~~ser~~ el hoyo grande, profundo ³ y anchuroso para todo arbol que hubiere de quedar en ~~un~~ sitio sin trasplantarse ⁴. Si fuere pequeña la planta, grande y profundo el hoyo, ó la tierra de la parte inferior del mismo fuere de mala [calidad], se pondrá allí otra buena de la superficie mezclada de buen estiercol desmenuzado en cantidad correspondiente. Dice el mismo, que la distancia ~~entre~~ los olivos ordenados en hileras derechas ha de ~~ser~~ de veinte y quatro codos ó poco mas, de manera que ~~sea~~ un marjal, que ~~sea~~ de treinta brazas, haya nueve pies de ellos. Alargar esta medida ~~es~~ dexar ociosa la tierra, así como estrecharla es causar perjuicio á sus árboles. En la tierra llana ⁵, llamada [labrantía ó] de ~~labrantía~~ bradio, deben estar á la misma distancia hasta cincuenta codos; ó de quatro á seis olivos ~~en~~ un terreno de igual extension; los quales han de distar igualmente por todos quatro lados. Lo de los cincuenta codos es opinion de los Syros y los Coptos, los quales no alargan ~~esta~~ medida, y sí la acortan hasta catorce codos. Lo principal ~~que~~ esto se debe atender es á la buena ~~calidad~~ calidad del terreno; en el qual por

خفت فيه لورسها وأشجارها قال خ جربت هذا
فجنته ويكون عمق الصفرة التي يخرس
فيها خرس الزيتون علي قدر كبر المغروس
فيها للنقل منها نحو ستة اشبار وأقل من
ذلك وأكبر ان احتيج الي ذلك وعلي كل
حال فالصفرة الكبيرة الضيقة الواسعة لها يبقى
في موضعه من الاشجار كلها ولا تنقل منها
احسن من الصفرة المغري فان كان المغروس
صغيرا والصفرة كبيرة عميقة او كان تراب
اسفلها ردي فيجعل فيها من تراب وجه ارض
جيدة مخلوط بزيل طيب بال بقدر ما يصلح
لذلك وليكن قدرة البعد بين اشجار الزيتون
علي خط مستقيم من اربعة وعشرين ذراعا
الي اكثر من ذلك قليلا وذلك بقدر ما يكون
منها في المرحج الذي من ثلاثين باعا تسعة
اصول والزيادة علي هذا القدر تعطيل الارض
كنا ان تضيق الفرج يضر شجرها وفي الارض
السهلية ويسهي الزرع يكون البعد بينها من
ذلك القدر الي خمسين ذراعا وذلك بقدر ما يكون
منها ستة اصول الي اربعة اصول في المرحج
المذكور وكذلك يكون البعد بينها من الجهات
الاربعة سوا والضمسون ذراعا هو مذهب اهل الشام
والقبط لا يزيدون عليها وأقل البعد اربعة مشر
ذراعا والاولي ان ينظر في ذلك الي طيب الارض فان

1 Prefiérese la variante de la copia خفت á جغت del texto de ambos códices.

2 Prefiérese la variante de la copia لورسها ۞ خروسها insignificante del texto.

3 Pref. الضيقة del original ۞ العميقة de la copia.

4 Léase ولا ينقل ۞ ولا ينقل en lugar de ولا ينقل.

5 Pref. السهلية de la copia ۞ السهكية del original.

6 Pref. لذلك del original ۞ كذلك de la copia.

criarse los árboles muy pomposos han de estar desahogados; y todo lo contrario en terreno de mala calidad.

Aunque ya de esto traté arriba con extension (donde puedes verlo), soy de dictámen se haga el hoyo para el planton ¹ del olivo sobradamente capaz y mayor de lo expresado, por ² conveniente ³ llegar á él al beneficiarle con la cava ó excava, y no cortarle ⁴ la herramienta las raíces, siendo débiles y estando á flor de tierra; porque si el hoyo de su plantacion fuere bastante grande, ⁵ le hiere ⁶ la labor por hallarse suel- ⁷ la tierra ⁸ él. Cuya práctica he hallado ser laudable y conveniente por experiencia.

Dice Kastos, que el olivo plantado en primavera y en tiempos ⁹ lluviosos se riegue cada dia dos ó tres veces hasta que llegue á prender. Que las ramas que hubieren de plantarse se tengan (después de cortadas) metidas en tierra de polvo siete dias, y al octavo se planten sin ¹⁰ dilacion. Pero yo he puesto planton de olivo después de dos meses de arrancado sin que esto le ocasionase perjuicio. Es mejor poner el planton, la ¹¹ y rama del olivo poco antes de arrojar el fruto, que ejecutarlo poco antes de cogerselo ¹².

ARTICULO II.

El hueso de la aceytuna se planta por octubre, observando en esto la misma forma expresada arriba sobre la plantacion del cuesco [en general]. Este, segun Abu-el-Jair, ha de ¹³ como dixo Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, ¹⁴

الاشجار في الارض الطيبة تتدوح فتتفسح
الفرج بينها فيها كذلك وفي الارض الرقيقة
علي الضد من ذلك ■

لي وقد تقدم هذا وما اوردته هنا زيادة
فتامله وانا اري ان تعمل الحفرة لنقلة الزيتون
كبيرة جدا اكبر مما تقدم ذكره لان نقلة
الزيتون ينبغي ان لا يبالغ في عمارتها بالحفر
والكشف لئلا يقطع عرونها الحديد لمنعها
ولقربها من وجه الارض فانما كانت حفرة
عراستها كبيرة جدا لم يفتقر الي عمارتها لذلك
لانحلال ارضها بكبر الحفرة وقد جريت ذلك
فصمته ■

قال ق ان غرس شجر الزيتون في فصل
الربيع وفي غير اوان الاصطاف فيستفي في اليوم
سرتين او ثلاثة حتي يحلف وقال ثدني ثدنيان
الغرس بعد قطعها سبعة ايام في ارض تربة ثم
تغرس في اليوم الثامن ولا يوخز ذلك لي غرس
نقل الزيتون بعد قطعها بنحو شهرين فلم
يضرها ذلك وان غرس نقل الزيتون واوتانه
واغصانه في استقبال حملها فذلك احسن من
ان يغرس في استقبال جنبها *

فصل

وبغرس نوي الزيتون في اكتوبر وعمل
في عراستها مثل ما تقدم في عراسته النوي
قال مخ ليكون نواة مما لم قال ص

1 Pref. كنقله de la copia ■ كنقله del original.

2 Léase لم يعتقر en lugar de لم يعتقر.

3 Léase جنبها como en la copia la diction inanimada del original.

inxertarse [su planton] á los quatro años. Dícese que ■ ha de llevar, al plantarle, embarrado el pie de boñiga fresca mezclada con ceniza de encina disuelta ■ agua; y tambien dicen le aprovecha echarle ■ lo hondo del hoyo guijo humedecido, y encima de él tierra de la superficie: que ■ breve ■ cria si ■ le echan al rededor algunas habas²; y que ■ ha de estercolarse hasta pasados dos años de su plantacion. Tambien ■ dice, que cometiendo el encargo de este cultivo y régimen del olivo á varon honesto, puro, libre de deshonestidades y costumbres corrompidas, cargará por esto de mucho y abundante fruto; y que si el dueño estuviere alegre y contento ■ el que Dios le diese, por esto mismo le colmará de todo género de bienes, y le será propicio. Que no se acerque á ■ arbol, particularmente al plantarlo, muger menstruada, ni varon con impureza legal, soltero ni adúltero [ó impio], respecto á que cargaria de poca y pequeña aceytuna, (salva la voluntad de Dios); ni que al aceyte ya defecado ■ acerque sino solo persona casta. No daña al olivo la falta de agua, ni tampoco el riego. Inxértase ■ sus mismas especics, ■ el *cothinón* [ó acebuche] y ■ otros árboles ■ [de cuya materia] ■ tratará ■ el capítulo de los inxertos, mediante Dios. El inxerto de *emplastracion* [ó escudete] se hace ■ él despues de desmochado por enoro el arbol que ■ quisiere inxertar, haciendo en ■³ segundas ■ lo que en la

ويطعم الاربعة اعوام وقيل في غرسة نقل الزيتون تطلى اسفل النقلة عند غراستها باخشا البقر الطري مخلوط مع رماد البلوط مخلول بالما وقيل يجعل في اسفل الحفرة حصاة ندية ويرد عليها تراب وجه الارض فيمنعها ذلك وقيل ينقل حول النقلة من الباقلا فيسرع نباتها ولا يزيل نقل الزيتون الا بعد عامين من غراستها وقيل ليتولي غراستها وعمارها ومعالجتها رجل عفيف طاهر متنزه عن الفحشا والفجور فيكثر لذلك حملها ويترك ثمرها وان كان صاحبها عرج بها في يديه منها الله ويبارك له فيها ولا يقرب شجرة الزيتون امرأة حايض ولا رجل جنب ولا عقيم ولا عاجز فينقل ثمرها وحملها بمشية الله تعالى ولاسيما عند غراستها والزيت نفايف لا يقربه الا نظيف وشجر الزيتون لا يضره عدم السقي وان سقي لم يضره ذلك ويركب الزيتون في انواعه وفي قوطنيون وفي غير ذلك ايضا ويذكر في باب التركيب ان شا الله ويركب الزيتون بالمرقعة بعد ان تقطع الشجرة التي يراد تركيبها في شهر يناير ويعمل في الغصبان الثانية فيها مثل

■ Prefiérese la variante de la copia لاربعة á لاربعة del texto de ambos códices.

2 Léase *del original* ينقل حول النقلة من البقلا ■ يلقي حول النقلة حب من البقلا ■ *del original*. En la copia ■ lee النقلة en lugar ■ البقلا. Herrera dice, que segun opinion de algunos, si al poner las ■ y trozos pequeños ■ echan algunos granos de cebada, les ayudan á prender y arraigar.

■ Prefiérese la variante فيها del margen de la copia á فيها del texto.

higuera, y ■ ■ ■ inxerto lo que ■ ■ el elecho ■ arbol. El tiempo de ha- ■ ■ ■ operacion ■ por ■ ■ ■ ■ ■

ARTICULO III.

Si aconteciere estar quemado el pie del olivo, se le quitará cortando aquella parte con herramienta afilada, y retirando la tierra que tambien lo estuviere; pues segun la Agricultura Nabathea quita esta al arbol ■ ■ fecundidad. Si el arbol fuere tronchado por los vientos ■ ■ la parte superior, ■ ■ medio ■ ó parte de él, se allanará é igualará el sitio tronchado ■ ■ herramienta cortante, y en brotando se le quitará con la mano los tallos [ó pimpollos] ⁴ endebles, dexando los suficientes ■ que fueren robustos, sin tocarle ■ ■ herramienta hasta pasados dos años ó ■ ■ Si se hubiere tronchado por el pie (quemado lo restante), se hará en él lo expresado arriba.

ARTICULO IV.

No se varée la aceytuna en dia lluvioso, lo qual dañaria al arbol. El tiempo de varear ⁵ el olivo plantado en montaña, especialmente el muy fructífero, es por ■ ■ La señal de haberse sazonado la aceytuna es quando bermejéa el humor ■ ■ ella contenido. ■ ■ plantado ■ ■ llanos mayormente de sembradío ha de varearse ■ al bermejear la aceytuna sin esperar á que ■ ennegrezca y acabe de madurar. En el mes de enero ■ quando el aceyte

العمل في شجرة التين ويعمل في التركيب بها
مثل العمل في تركيب شجرة الرقعة ووقت ذلك
شهر مارس *

فصل

وان احترق اصل الزيتون فيزال المصروق
منه بالقطع بصديد قاطع ويزال عني اصله
التراب المصروق قال في ط التراب المصروق يزيل
خشب الاشجار واما ان انكسر في اعلاه يزرع
ونصفه او انكسر بعضه فيسوي موضع القطع
بصديد قاطع ويعدل فاذا القح فيخفف باليد
من لحقه الضعيف من القوي منه قدر الكفاية
ولا يمس بصديد الا بعد عامين او اكثر
وان انكسر او قطع في اصله فيحرق ما بقي
منه بالنار ثم يعمل به مثل ما ذكر
قبل هذا *

فصل

ينفض حب الزيتون في يوم مطر فان ذلله
يضر لشجرة ووقت نفث ما غرس منه
في الجبل شهر يناير ولاسيما الكثيرة العمل
منه وعلامة بلوغه النضج اذا احمر الماء
الذي في داخل الحبه وينفض ما غرس
منه في السهل ولاسيما في ارض الزرع اذا
احمر حبه ولا يترك حتي يسود ويتناهي
نضجه وفي شهر يناير يتكامل البدن

1. Léase رتعا como en el libro de Ben-el-Beithar, en lugar de رقعة.

2. Léase بروج lugar de يزج.

3. Pref. نصفه de la copia ó نصفه lugar de نصفه del original.

4. Léase لحقه en lugar de نقته.

5. Pref. نفث de la copia ó نفث del original.

6. Pref. ينفض de la copia ó ينفض del original.

■ perfecciona en la aceytuna monte-
sina sana; la qual no habiéndose mar-
chitado ni secado, ha de ~~■~~ ¹ en
febrero; cuya práctica (probada por
mí) es muy buena.

Dice Ebn-Hazén que la aceytuna ■
~~■~~ quando hay obstruccion y ■ diar-
réa.

ARTICULO V.

*De la plantacion del laurel llamado gar,
y tambien dahmest.*

Segun Abu-el-Jair, le hay macho
infructífero, y hembra que echa el gra-
■ negro por defuera, de cuya [es-
pecie] hay otro muy frondoso. Segun
la Agricultura Nabathea, se cria este
arbol ■ lugares montuosos, y ■ le
conviene la tierra salobre en ■
alguna ²; y tal es la compuesta de
■ que polvo. Es de hermoso
prospecto, y le añade gracia el estar
cerca de árboles olorosos y de algu-
nos arraihanes. Una de ■ prodigio-
■ virtudes ■ que huye de él to-
do animal ~~venenoso~~ sin acercarse al si-
tio donde estuviere, y lo mismo to-
da especie de francolines y serpientes.
Pero al lugar sahumado con algo de
este [arbol], si queda bien lleno de ■
humo, acuden aceleradamente estos úl-
timos animales. Colgando ■ palo de
laurel hácia el sitio donde estuviere el
niño de pecho lloron y asustadizo, le
es ■ provechoso.

Por lo demas, ■ apta para ■
arbol la tierra áspera y pedregosa, y
prevalece bien en la caliente blanda. En
la salobre ³ se malogra. Segun Abu-
Abdalah y Abu-el-Jair, el plantío de
■ arbol ■ hace del vástago del pie

في حب الزيتون الجبلي الصحيح منه الذي
لم يلحقه موت ولا يبس وينغص في فبراير
لي جزيت ذلك فصح ■

قال ابن حزم رحمه الله الزيتون قوت عند
الضرورة ■ عند الرخا *

فصل

واما مراسة شجر الرند ويسمى الغار
والدهمست ايضا *

وفي ح منه ذكر لا يثمر وانثى تثمر حبا
ظاهر اسود ومنه كثير الورق وفي ط هو
شجر ينبت في المواضع الجبلية ولا توافقه
الارض المالحة التنتة وهي التي خلط ترابها
الرمل الذي هو اكثر من السخيف الترابي
وفي ط هي شجرة سليخة في منظرها ويعجبها
القرب من اشجار طيبة الريح ومن بعض
الرباحيين ومن خواصه العجيبة هروب ذوات
السموم منها فلا تدنو الي موضع هي فيه
وكذلك الذراريح كلها والحيات تهرب من
موضع تكون فيه وان دخن بشي منه علي
النار حتي يختنق الموضع بدخانها جات
الحيات اليه سراعا وان اخذ عود من شجر
الغار وملك علي موضع فيه طفيل من الصبيان
يغزع كثيرا دائما نفعه منفعة عظيمة *

ومن غيزها توافقها الارض الحرسا
الممرسة وتنجب في الارض الحريرية الرخوة
ولا ينجب في السباح ومن ص رخ يتخذ
عرسه من قشبانة الثابتة في اصوله

1 La misma correccion que la precedente.

2 Pref. البتة del original á التنتة de la copia.

3 Pref. السباح de la copia ■ الساج del original.

arrancado ~~con~~ todas ~~las~~ raíces, y ~~se~~ prospera plantado de otro modo. Este ~~se~~ pone tendido ~~en~~ hoyo de figura sepulcral ~~en~~ junto á las grandes acequias. También se pone ~~una~~ rama de cogollo [ó inversa] ~~en~~ su mismo sitio para trasplantarla despues. Dicen, que el desgarrado se planta junto á las grandes acequias, haciendo en él lo expuesto arriba. Por modo de plantío se siembra ~~un~~ grano ~~en~~ el otoño, y tambien se dice que ~~en~~ febrero y marzo. El planton ¹ se fixa ~~en~~ hoyo como de tres palmos ~~de~~ profundo á distancia de diez codos uno de otro, haciendo ~~esta~~ operacion como se dixo arriba. No ha de acercarse ningun estiércol, pues no lo sufre, y muy en breve pierde á la planta, especialmente el de pesado olor. El riego ~~no~~ le daña. Se inxerta en ~~esta~~ misma especie; y ~~en~~ él el olivo, la ~~planta~~ ungüentaria, el lentisco ², el *chitan* [dictamo ó fresnillo], y el terebinto [ó cornicabra] ³; los quales todos son árboles aceytosos ⁴; y tambien ~~se~~ dice, que el almendro y el membrillo; y el manzano, segun Abu-el-Jair. Sus hojas echadas ~~en~~ el adobo de las aceytunas le hacen contraer cierto olor aromático.

ARTICULO VI.

Del plantío del algarrobo.

Segun Abu-el-Jair, le hay de [algunas] especies. El Español que ~~se~~ de dos castas; uno macho infructífero, y otro que fructifica, cuya algarroba ~~es~~ ancha y larga. El muy liso. El de cola de raton. El syriaco, que tiene

تنقلح بعروتها كلها وان لم تكن كذلك لم تنجب وتغرس مبسوطة في حفر قبورية علي امهات السواقي وتكبس قضبانها ايضا في مواضعها ثم تنقل وقيل تغرس ملوخة علي امهات السواقي ويعمل في ذلك مثل ما تقدم ويزرع حبه في الغروس في الخريف وقيل في فبراير وفي مرس وتغرس النقلة منه في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار يجعل بين نقلة واخري منه نحو عشرة اذرع والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم ولا يقربه شي من الزبل فانه لا يحتمله وهو يهلكه سريعا ولا سيما ما له منه تنى قبيح والسقي بالمالا ⁵ يضره ويركب في جنسه ويركب فيه الزيتون والبان والمزرو والكتم والبطم وهي كلها ذوات اذهان وقيل يركب فيه اللوز والسفرجل قال ~~من~~ يركب فيه التفاح وان جعل ورقه مع الزيتون المستعملة للاكل احدث فايحة عطرية *

فصل

واما العمل في غراسة شجر الخروب *

قال ~~من~~ هو انزاع منه الاندلسي وهو نوعان نكر لا يشهر والاخر يشمر وثمره عريص الي الطول ومنه الامليسي ومنه ننب الفارة ومنه الشامسي

¹ Léase قبورية ~~en~~ en la copia la dición inanimada del original.

² Pref. النقلة de la copia á النقلة del original.

³ Pref. المزرو ~~en~~ la copia á المزرو del original.

⁴ Pref. النظم de la copia ~~en~~ النظم del original.

⁵ Pref. ذوات اذهان ~~del~~ ذوات اذهان ~~del~~ original á ذوات اذهان de ~~la~~ copia.

el fruto pequeño y redondo. La cañafistola; y el algarrobo silvestre. De las especies de tierra ■ le destina la que en los llanos [se hallare] semejante á la de montaña; y ■ desecha para él ¹ la de aventajada calidad y la gruesa. Su *nawámi* ■ prendido con ■■ rai- ■■ [ó sin arrancarle] ■■ planta inver- ■■ [ó de cogollo] ² ■■ su mismo lugar para trasplantarlo despues. Su pepita se siembra ■■ tierra montesina mezclada de arena y estiercol podrido en tercias partes, ■■ cuya mezcla se cubre el grosor de dos dedos; y regándola medianamente ■ se trasplanta á los dos años por ■■■■ ó febrero, poniendo el planton ■■ hoyo ■ de quatro palmos de profundo á distancia de veinte codos ■■ de otro, y haciendo ■■ toda ■■ operacion lo expresado arriba. No prevalece [plantándole] de desgarrado. Se inxerta en ■■ especies, y fuera de ellas en ningun arbol. La operacion de ■■ inxerto ■■ particular, y de ella se tratará (con el favor de Dios) ■■ el capítulo de ■■ materia. El mosquito ■■ ■■ al palo del algarrobo.

Segun la Agricultura Nabathea, las vaynas de la algarroba verdes ó secas, sacudidas [ó bien desmenuzadas ■■ mezclan] y muelen con ■■ mismos granos; incorporado lo qual con alguna harina de cebada ó trigo ■■ ■■ todo ■■ levadura de harina, y medio fermentado (esto es, pasado algun tiempo despues de amasado), se cuece ■■ la sarten, y [así preparado] se come ■■ grosura, aceytes y dulces. La algarroba ■■ ■■ [solamente],

وثمره قمير مدور ومنه الخيار شنبير
والخروب جبلي ويتميز له من انواع الارض
في السهل ما يشبه الارض الجبلية وينجب في
الارض الكريمة والسمينة وتغرس نواحيه
معتقة بعروقها ومليسة في مواضعها حتي
يمير لها عروق ثم ينقل ويغرس نواه في تراب
جبلي مخلوط برمل وزبل قديم اكلثا ويغطي
من ناله بقدر غلط اصبعين ويستقي بالما
مدل وينقل بعد عامين في ينير وفي فبراير
ايضا ويغرس نقله في حفر عمقتها نحو اربعة
اشبار ويجعل بين نقله منه وبين اخري نحو
عشرين ذراعا والعمل في حله مثل ما تقدم
ولا تنجب ملوخته ويركب في انواعه ولا يركب
في شي من الاشجار سواها ولتركيبه عمل
مختص به في باب التركيب ان شا الله تعالى
والبق لا يقرب عود شجر الخروب *

وفي ط قد تختار من حمل الخروب جريش
يؤخذ وهو رطب او يابس وبكسر مغارا
وبهشش نعما وبطحن مع حبه ويخلط معه
شي من دقيق شعير او حنطة ويعجن
دقيقه بخمير من دقيق فاذا اختمر اختصارا
متوسطا يعني بقي بقا متوسطا في المدة بعد
عجينه فليخبر علي الطاب ثم يوكل بالنسم
والادهان والحلاوات قال ابن حزم الخروب قوت

1 Pref. وينجب في ■ del original وبتجنب له.

* Especie de mugron.

2 Léase ■■ lugar de ومليسة.

3 Pref. عمل de la copia ■ insignificante del original.

4 Pref. في شرقي ■ de la copia في حفر.

sánico ■ que ■ de ancha y grande hoja; y el tercero de color turquesado es el que diximos ser el *romano*. Por lo tocante á la figura, el de hoja sutil y ancha la tiene grande y larga, el qual ■ el arraihan vulgar [ó comun]. Del de hoja sutil le hay de larga y de corta.

El mirto nace ■ todo género de tierras, excepto la muy salobre; y ■ [planta que] sufre alguna sequedad. Segun Ebn-Hajáj, le conviene la tierra arenisca; si bien ■ las de otra calidad suele tambien prevalecer. Prevalece plantado de desgarrado ¹ y de estaca ². El tiempo de plantarle ■ ■ febrero hasta mediados de abril. El desgarrado ■ ■ trasplanta despues de prendido ³; para lo qual (como se ha dicho), es mejor la estaca. El tiempo ■ que florece ■ ■ nuestras regiones ■ ■ junio. Otro Autor dice, que le conviene la tierra llana semejante á la montesina ■ donde [alguna] especie [del mismo] naciere de suyo, tal como la de guijo ⁴ [ó pedregosa], la dura y la arenisca. Prevalece ■ tierra blanda. Pero en ella contrae presto daños [provenientes] del frio; del qual ■ le defiende con aporcarle [ó acogombrarle]. Tambien ■ la misma le ofende y quem ■ el calor, contra el qual le aprovecha el mucho riego. Plántase de es ■ y desgarrado, de su ramo [ó vástago] allegado ⁵ y de semilla. Su planton arrancado de raiz ■ ■ tierra

وهو العريض الورق الكبار والثالث هو الازرق الذي قلنا انه رومي واما الاشكال فالدقيق الورق والعريض الورق الكبار والطويل هو الربحاني المشهور فاما الدقيق فربما كان طويلا وربما كان رقيقا قصيرا *

والاس ينبت في جميع الارضين الا الشديدة الملوحة وهو يصبر علي العطش بعض المبر وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله الاس توافقته الارض الرملية وقد يوجد في غيرها وبغرس ملحه فيجود وبغرس وتده ووقت فراسته من شباط الي نصف نيسان واذا نقل ملحه بعد عروقه من مكان الي مكان ولذلك وتده كان افضل كما قدمت ووقت نوازه في بلدنا شهر خزيран ومن غيره توافقته من ارض السهل ما تشبه الارض الجبلية التي ينبت النوع الذي فيها لنفسه وذلك مثل الارض الحمارة والمفرسة والرمالية ويجود في الارض الطيبة الا انه يسرع اليه فيها الافات من البرد ويصان عن ذلك بالاكبه ويؤديه الحر فيها ايضا فيهرقه وكثرة السقي بالما تنفعه من ذلك ويتخذ من اوتاده وملحه ولواحقه وبزره وتقلع نخلته بعروقهها وترايها

* Tales son los nombres árabes ■ las especies de ■ género de plantas mencionadas arriba: الهاشمي * الخيار * اليرسفي * الشرقي * الشعري * المر * الصبير * الانثي * الخراساني y الزرنب; de cuyas especies no se hace mencion en el libro de Ben-el-Beithar.

1 Pref. ملحه de la copia ■ ملحه del original.

2 Léase وتده como en la copia la diction inanimada del original.

3 Pref. ملحه de la copia ■ ملحه del original.

4 Prefiérese la variante بعد عروقه de la copia á بعد عروقه del texto de ambos códices.

5 Prefiérese la variante الحمارة de la copia á الحمارة del texto.

6 Léase فيهرقه como ■ la copia la diction insignificante del original.

7 Pref. لواحق de la copia á لواحق del original.

se pone ■■ sitio proporcionado. También dicho ■■■ y la rama tierna [6 fresca] ■■ planta de cogollo; la qual ■■ pone también ■■ vasos por [la operación] *astasláf* (descrita arriba) hasta hacerse planton. De estaca ■■ planta á mediados de enero ¹, y ■■ semilla se siembra ■■ vasos; á cuyo efecto se coge por noviembre ■■ negra de ■■ grana ■■ maduro, y bien enxuta ² se guarda ■■ vaso nuevo de barro ■■ sitio nada húmedo para sembrarla despues, en la forma expresada, en principios de ■■■ ³ hasta mediados de abril en vasos ■■ llenos de tierra de montaña mezclada de arena y estiercol repodrido; cuyas dos cosas, dicen, que han de ir también con mezcla de ceniza. Siendo como es su grano pequeñito ⁴, ■■ ha de tenerse el que se sembrare medido ⁵ ■■ agua. Pero nacido ha de regarse cada semana ⁶ tres veces; cuyo planton ■■ muda al año guarnecido de tierra ■■ las ■■ donde haya de criarse á distancia de tres palmos uno de otro; y despues á los tres ó ■■ ■■ traslada ■■ la misma forma al lugar correspondiente, plantándole ■■ hoyo proporcionado á ■■ tamaño ■■ principios de febrero hasta mediados de marzo, ó (segun se dice también) desde mediados de febrero hasta mediados de abril ⁷, ó en noviembre ⁸ segun otra opinion. Abu-el-Jair dice, que el tiempo propio de executar esta operación

وتغرس في موامح تصلح لها وتكبس لواحده
ايضا واعصانه الرطبة ويستسلف ايضا من قضبان
الرطبة في الظروف حتي يصير ثقلا كما تقدم
في ذلك من صفة العمل فيه وتغرس اولاده في
نصف ينير وبزرة يزرع في الظروف وذلك بان
يؤخذ في شهر نووير الاسود من حبه النضيج
ويبس نحا ويخزن في ظرف فخار جديد في
موضع ■■ تصل اليه ندوة ثم يزرع بعد ذلك
في الظروف علي نحو ما تقدم وذلك في اول
ينير الي منتصف ابريل في تراب جبلي
مخلوط برمل وزيل بال قال ويخلط معهما
رماد ويحو من الحبوب المخار ولا يغرق
المزروع من حبه بالما واذا ثبت يتعاهد
بالسقي ثلاثة مرات في الجمعة وينقل ثقله
منها بترايه ويحول الي الاحواض ويرى
فيها وذلك بعد العام ونحوه ويجعل بين
ثقله واخري منها نحو ثلاثة اشبار ثم
بعد ثلاثة اعوام او اكثر تنقل ثقلة بحفرة
من تراب الي الموضع الذي يصلح لها
وتغرس في حفرة بقدرها من اول فبراير
الي نصف مارس وقيل من نصف فبراير الي
نصف ابريل وقيل في نووير قال خ ينقل

1 Léase ينير ■■ la copia la diction falta de puntos diacríticos del original.

2 Léase نووير ■■ lugar de نووير de la copia. En el original ■■ diction de puntos.

3 Léase ييس ■■ la copia la diction inanimada del original.

4 Léase ينير como en la copia la diction inanimada del original.

5 Pref. مغار de la copia á مغار del original.

6 Pref. يحدف X de la copia á يحدف del original.

7 Pref. في الجمعة de la copia á في الجمعة del original.

8 Léase ابريل como en la copia la diction inanimada del original.

9 Léase نووير como en la copia la diction inanimada del original.

es en el ¹: y que respecto á que esta planta arroja muchos ramos, será muy bueno ponerlas ~~entre~~ entre sí para que crezcan en altura. La operacion en esto es en todo conforme á la arriba expresada. Sufre el arraihan la mucha copia de agua; y no ha de cortarsele [nada] sino dexarle entero ⁴ por consistir en esto en hermosura. No debe quien cuidare de su plantacion manosearle mucho; lo qual, esterilizándole, tambien impediria en maduracion. Segun la Agricultura Nabathea, no ha menester en el cultivo ~~ninguna~~ operacion que limpiarle la tierra de la maleza y variedad de yerbas que embarazan ⁶ á las plantas vecinas. Del grano del mirto (que en el fruto que lleva) en hacen ciertos bollos; el qual se coge despues de bien maduro y negro, y bien enxuto al sol, majado despues en morteros ⁷ y vuelto á ~~molida~~ al mismo un dia, y en fin molido en piedra en hace de él en pan delicado; pero antes de secarle en menester escaldarle bien, y escurrirle el agua. Esta ha de renovarsele dulce, en la qual puesto á escaldar largo tiempo, se ~~en~~ despues de allí, y enxuto al sol, molido y ~~en~~ levado en levadura de trigo (dexándole en esta disposicion por unas horas) se cuece en el horno ó en sarten ¹⁰, que es lo mejor; cuyo pan es de grato paladar, y de alimento para el cuerpo, comido con grosuras, carne gorda, ~~verduras~~ y cosas dulces *. Una de las

في ينير خامسة ويقرب بعضها من بعض
فذلك أحسن لأنه يتشعب فإذا قرب بعضه
من بعض طلع معدا والعمل في ذلك كله
مثل ما تقدم وهو يهتمل لها الكثير
ولا يكسر الربحان بل يترك سبعا وهو
جماله ولا يكثر من لمس غرسه بالإيدي فإن
ذلك يفهمه ويمنع من إيناعه وفي ط ليس
يحتاج في أفلاحه وخدمته الي أكثر من أن
تكون أرضه نقيّة من الدعك ومن الحشيش
المختلف الموقوف لها يجاوره من النبات
وحب الاش وهو العمل الذي يهمله يعمل
منه جرّتان يوخّد بعد أن ينضج وبسود
ويجفف في الشمس جدا ثم يدق بالهواوين
ثم يعاد الي التجفيف في الشمس يوما ثم
يطحن بالرحي ثم يخبر خبزا فيكون طيبا
فينبغي أن يسلف قبل تجفيفه سلقه ثم يهرق
إلى عنه ويهدد له ما عذب ويسلف به سلقه
طويلة ثم يخرج منه ويجفف في الشمس ثم
يطحن ويعجن بخمير حنطة ويترك ساعات
ثم يخبز في الفرن أو علي الطابق وهو أجود
فيكون منه خبز طيب يخذو البندن إذا أكل مع
الزبدان واللحم السميني والسمن والعلاوة ... ومن

1 Léase **پنیر** en la copia la diccion inanimada del original.

a. Pref. **المكبر** de la copia **المكبر** original.

3 Léase. يقطع. ■ lugar de يكسر de la copia. En el original carece de puntos.

4. Léase سباعيا ■ lugar de سبعة ■ de la variante سبعة de la copia.

5 Léase **الدمل** en lugar de **الدمك**.

6 Pref. المعوق de la copia á المعوف del original.

7 Pref. بالهراوين de la copia ١ بالهراوين del original.

8 Pref. تصفیہ de la copia & تصفیہ del original.

• Pref. ويخيز العبير de la copia á ويعضن بالخبير del original.

10 Pref. الطابق de la copia á الطابق del original.

• Aquí sigue **expresion** cuya dición última **da** sentido : **المعنى**

propiedades de ■■■ grano ■■ que sembrado ■■ tierra amarga, le quita ■ esta calidad recogiendo las [partículas que la causan]; si bien las raíces y pies [de la mata] suelen corromper la tierra, causando ■■ ella el expresado sabor. La utilidad del grano para el cabello ■■ bien conocida: para lo qual ■■ machaca verde, y despues de enxuto, molido y humedecido con aceyte ■■ pega al cabello, al qual encrespa ², ennegrece, alarga y reserva de todo daño, quitándole quanto puede serle perjudicial. Tambien la masa de sus hojas molidas y de su madera quemada, mezcladas ■■ partes iguales, pegada al cabello lo alarga mucho; y aun mas, si se humedeciere con aceyte. Este se hace majando y exprimiendo las hojas verdes, cuyo zumo, echando de él quarta parte de libra en una de aceyte comun con diez dracmas de myrobalano, y poniéndolo [todo] á fuego de brasas sin llama, viene [á quedar] muy bueno y perfectamente defecado. Con lo qual untando el cabello, le tiñe de negro, y fortaleciéndole y alargándole, le da aspereza [ó le encrespa]. Haciendo repetido uso el de ojos garzos del colirio hecho de ■■ zumo, en que ■■ haya puesto alcohol [ó piedra tutia], los vuelve negros ³. Segun otro Autor, el fruto del mirto bebido con vino aprovecha contra la picadura de la araña venenosa [ó tarántula] ³, y del escorpion. Dice Háj, que el mirto sil- ■■ no se plante junto á la casa ni en el huerto; lo qual les pararia ruina.

خوامه ان حبه اذا زرع في الارض المرة خفف مرارتها بلقطه لذلك وعروقه واسوله ربما انسنت الارض فجعلت لمعها مرا ومنفخته للشعر مشهورة وذلك ان يدق رطباً ويلقى به الشعر ويجفف ويطحن ويبل بدهن ويلقى به الشعر فانه يحسنه ويسوده وبطوله ويحفظه من افاته كلها ويقطع منه الموائد الهاذية المضرّة به وان طحن ورقه واحرق خشبه وخلطها بالسوا وعجن وعلق به الشعر طوله تطويلا هو اكثر من هذا اذا بل بدهن ويعمل منه دهن بان يدق ورقه رطباً ويعصر ساوة ويلقى علي رطل زيت ربع رطل من عصارة ورق الريحان ووزن عشرة دراهم من الاسنج ويوضع علي نار جمر لا لهب لها فانه يجي جيذا ويصفى تصفيتنا بليغا ثم يدهن به الشعر فيصبغه اسود ويقويه وبطوله ويحسنه وان ربي الاتمد بمايه واكتحل به الاررق عدة مرار كثيرة ردة اكحل... ومن غيره ثمرة الاس اذا شربت بشراب نفعت من لدغة الرثيلي والعقرب قال غ لا يغرس من الجبلي في دار ولا في بستان فان ذلك الدار وذلك البستان يعفر *

1 Pref. خفف de la copia ■ خفف del original.

■ Pref. يحسنه del original á يحسنه de la copia.

■ Aquí sigue expresión hiulca, falta de sentido: والاس عمل في ازالة الشجر مع. Esto mismo reconoció el copiante, poniendo al margen ■■ nota ■■

3 Golio lee رطباً en lugar de رطباً como se lee en ambos códices.

ARTICULO X.

Del plantío del madroñero, llamado madsrúfat en lengua exótica y el mismo que el athláb o kathláb, á cuyo fruto llamado alhenaláhmár [ó madroño] da el vulgo el nombre de kabel-omah (ó recibidor de la madre).*

Es este árbol¹ montesino, que no es desnuda de la hoja. En la Agricultura Nabatheá dice ser árbol de tierra hortense. Mas segun otros Autores le conviene la tierra llana y muelle, semejante á la montesina en que nace de suyo. Plantado en valles [ó sitios baxos, fuera de] dar sazonado el fruto, mantiene con la hoja verde².

Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros, se pone de la semilla de este grano, sembrándola en vasos de barro y tierra montesina, y mudado al año en el plantel, de allí se traslada despues á los dos ó tres guarnecido de su tierra en el sitio correspondiente. Tambien el montesino, siendo planta nueva y gentil, arrancado con su propia tierra y abrigadas con ella sus raíces, se trae³ á los huertos; en cuyos hoyos, que deben ser de quatro palmos de profundo, se pone tierra traída juntamente con el del suelo donde se crió para plantarle en ella por enero á distancia de seis codos uno de otro; los quales se siegan con frecuencia hasta que prenden; y lo mismo los demas árboles que se trasplantaren. Dicen, que lo principal y mejor es trasplantar el árbol silvestre en

فصل

وأما مدة العمل في غراسة الحنبل الأحمر وهو
المنزوعة بالعجمية وهو القملب وثمرته تسمى
الحنبل الأحمر ويسميه قوم
قابل أمه *

وهو شجر جبلي لا يسقط ورقه وفي ط
هو شجر تربة بستانية وفي غيره توافقته من
الأرض السهلة ما تشبه الأرض الجبلية التي
تنبت لنفسها وإن غرس في موضع متطامن
لينح واخضرت ورقه ... *

قال من وغيره ويتخذ من بزر حبه
يزرع في ظروف الفخاري تراب جبلي وينقل
بعد عام إلى الأحواض يربا فيها ثم ينقل
بعد ذلك بعد عامين وأكثر بحفرة من ترابها
إلى الموضع الذي يصلح له ويجلب أيضا
شجرة الحديد الحسنى النبات من الجبال
إلى البساتين وذلك بأن يخلع بترابه ويحطأ
علي عروقه وينقل معه من التراب الذي
ينبت فيه ويغرس به في حفرة عمقها
نهو أربعة أشبار ويجعل منه يمين نقله
وأخرى نهو ستة أذرع ووقت ذلك شهر
ينير ويتعاهد بالسقي حتي يعلق
وكذلك يعمل بسايرها ينقل من التربة
من الأشجار والنبات وقيل بل الأولى والأجود
أن تنقل في الخريف الأشجار البرية

* En el original lee القملب, y la copia القملب.

1 Prefiérese la variante شجر la copia á سمن del texto.

2 Aquí sigue esta expresion falta de sentido: ولا يصلح به البرو.

3 Faltaba de la copia á يصلح del original.

el huerto por otoño, vestido de alguna hoja, y que ■■ le daña el po-
■ riego por ■■ montesino. No se po-
■ ■■ arbol de rama inversa [ó de cogollo], desgarrado, ni estaca. Su semilla se siembra y trasplanta del modo sobredicho. Segun mi observacion, en la misma forma se trasplanta de la montaña á los huertos el lentisco, el dictamo [ó fresnillo] y el terebinto, que el mirto ó arraihan silvestre.

ARTICULO IX.

Del plantío del arbol castál que es el chah-balúth y el mismo que el castaño.

Es de varias especies, segun Abu-el-Jair. Uno de castaña grande y ancha, conocida por *amlisi* (ó la muy lisa). Otro de castaña pequeña, conocida por el nombre de *barj*. Y otro de cuya castaña la cáscara interior [ó película] pegada á la pulpa se monda sin fuego. Este arbol, dice Júnio citado ■■ el libro de Ebn-Hajáj, ■■ cria bien ■■ tierra delgada y alta; por lo que si ■■ fuese preciso plantarle en sitio llano, será mejor ponerle en arenales. Las márgenes de los rios son el lugar que mas que otro alguno le conviene, por ser ■■ de ayres frios; y [esta es la ■■ porque fructifica] mucho ■■ terreno donde soplar el cierzo. Plántase de barbado y de semilla desde el equinocio autumnal hasta el vernal, y tambien como el olivo; esto es, de rama desgarrada del arbol, y de barbado.

Algunos (añade el mismo Autor) opinan que ■■ fruto contenido en medio de la cáscara llamada *fanáfed* * [ó

الي البستان وفيها بعض اوراقها وان قلل سقي شجر الحنه الاحمر لم يضره ذلك لانه جبلي ولا يتخذ منه تكبس ولا ملح ولا وقد والعمل في غراسه بزره وتقله مثل ما تقدم لي مثل هذا يعمل في انتقال انتقال الصرو والكتم والبطم والريهان الجبلي وشبه ذلك من الجبال في البستان *

فصل

واما صفة العمل في غراسه شجر القسطل وهو الشاد بلوط وهو القسطون ■■

قال خ هو اصناف منه المفرطح المعروف بالاسليسي ومنه الصغير المعروف بالبرجي ومنه ما يتقشر قشرة الرقيق الملامك بطبعه دورن دار ومن كتاب ابن حجاج زكية الله في شاد بلوط قال يونس يصلح في الارض الرقيقة التي لها ارتفاع وان احتجنا ان يغرس في موضع سهل فالاجود ان يغرس في موضع رمل وشاطي النهر اوفق له من غيره وذلك انه يحب الهوى البارد ويخصب في الارض التي تهب فيها ريح الشمال ويكون غرسه من غروس لها اصول ومن بزره ايضا ويكون غرسه من وقت الاعتدال الخريفي الي الاعتدال الربيعي وغروسه تؤخذ مثل ما تؤخذ غروس الزيتون وذلك انه يغرس من غروع يجذب من الشجر ومن قضبان لها اصول * قال ومن الناس من يري ان الثمرة التي في اوساط القشور التي تسمى الغنافد

* Léase البرجي como en la copia la diccion inanimada del original.

■ En el Diccionario de Golio se lee فنغد *fonfed* en lugar de فنافد *fanáfed*. Acaso es ■■ es el plural.

erizo] = de lo que mejor [puede hacerse uso] para el plantío, y que se debe sepultar doce dedos de profundo, colocando su colilla hácia arriba, cuya operacion se executa [en el tiempo expresado] desde otoño hasta el equinocio de primavera. Y hasta aquí las máximas del citado Autor.

Demócrito dice, que el castaño ■ planta de su ■■■■ y fruto, y que su planton ■ muda á los dos años por marzo, quando iguala el día ■■ la noche. Kastos Ben Amtsál dice, que el lugar del castaño ha de ser firme, levantado y frio. Que ■ planta juntamente de semilla y de ■■■■, la qual fructifica á los dos años de plantada. Y ■ fin, que el tiempo de ■■■■ brar su semilla ■ desde otoño hasta primavera, colocando en el hoyo su extremo delgado hácia el cielo, como ■ planta la nuez ■ y la almendra. Ebn-Hajáj dice, que Kastos ■ opone á la primera máxima, como ■ verá ■ [el artículo de] la plantacion del nogal y del almendro. Segun otros Autores, el castaño ■ arbol montesino que nace por sí ■ los montes donde hubiere humedad [proveniente] del agua. En los climas frios prevalece en tierra montesina ■ que sopla- ren [mucho] los vientos; ni es malo, aunque haya ■■ ella algunas piedras; y no prevalece en los climas calurosos. Segun la Agricultura Nabathea, es arbol que nace de suyo ■ desiertos y pedregales; y ■ dice que abunda ■■ terreno escabroso y ■■ campos ■ de tierra bermeja, y que naturalmente re- husa ■ la tierra blanca. Es mejor plan-

اجود من غيرها للخراسة وينبغي اذا غرست ان تغرس علي عمق اثنا عشر اصبعاً وتعمير انخابها الي فوق وتزرع من وقت الخريف الي وقت الاعتدال الربيعي لنتهي قوله ■ قال ديمقراطيس يغرس شاة بلوط من قطنبانه وثمرة ويحول ثقله بعد سنين ويغرس في الدار عند استوي الليل والنهار وقال قسطوس بن امثل مواضع شاة بلوط اكيد النجد البارد وقد يغرس بزره وقطنبانه جميعاً فاما غرس قطنبانه فانها تطعم في عاصين ووقت بذر ما بذرت منه من الخريف الي الربيع فاذا غرست شاة الشجرة من حباها فلتجعل طرفها المصد في تلك الحفرة مما يلي السما كما يغرس الجوز واللوز قال ابن حجاج رحمه الله قد خالف قسطوس القول الاول كما يري في دراسة الجوز واللوز ومن غيره القسطل شجر جبلي ينبت لنفسه في الجبال التي فيها وطوة من الماء وينجب في البلاد الباردة في الارض الجبلية التي تهب عليها الرياح وان كان عليها حجارة فلا بأس ولا ينجب في البلاد الحارة وفي ط هو شجر ينبت لنفسه في البراري وعلى الحجارة وقيل يغوص في الارض الحارشا وفي التربة الصلبة وينافر الارض البيضاء بالطبع ويؤخذ من ثمره ونباته وغرسها افضل

1 Pref. الجوز de la copia ■ الجوز del original.

■ Pref. يغوص de la copia ■ يعوض del original.

■ Pref. في البرية تربة في del original ■ التربة في de la copia: 6 mas bien léase في البرية تربة الصلبة

4 Pref. ينافر de la copia ■ ينافر del original.

tarle de rama que de su fruto. De los montes ■ traslada su planton nuevo con todas las raíces guarnecidas de ■ propia tierra ¹ por noviembre ² en hoyo del profundo de quatro palmos, ■ cuyo fondo se pone arena gruesa ³ ó guijo con mezcla de tierra montesina de la superficie. Las castañas se plantan frescas y bien maduras ⁴ en ■ nuevos de barro y ■ mezcla de tierra montesina de la superficie, semejante á la en que de suyo ■ cria (lo qual ■ executa en noviembre ⁵ y tambien en ■ en creciente de luna), colocando sus puntas hácia abajo, (si bien otros dicen, que hácia arriba mirando al cielo); y mudadas al año ■ el plantel en que deben criarse, á los dos se trasplantan á principios de marzo en sitio correspondiente á distancia de veinte codos ⁶ ■ planton de otro, respecto á ser arbol de pomposidad ⁷; cuya plantacion es como se ha dicho arriba, ó (segun la Agricultura Nabathea) ■ y la de semilla lo mismo que la del nogal y del almendro.

Este arbol, dice Haj, ha de regarse con mucha agua, (siendo posible) desde principios de septiembre ⁸ hasta el tiempo de la coleccion de ■ fruto. Y si acaeciere tener el agua al pie de noche y dia, echa gordas y muy pulposas las castañas; si bien se dice, que siendo montesino ■ le daña dexarle sin riego. Inxértase ■ su misma especie, [con tal que esto ■

وينقل من منابتها في الجبال ثقل منه وافر
العروق بترابها ويقصد الحديث منها وذلك في
نوبير وبغرس في حفرة عمقها نحو اربعة اشبار
ويجعل في اسفلها رمل حكيك او حمالة
يخلط ذلك بتراب جبلي من وجه الارض
وبغرس ثمرة وهو رطب بعد تناهي نضجه في
ظروف الفخار الجدد في رمل مخلوط بتراب
جبلي من وجه الارض يشبه ارضه التي تنبت
لنفسه ويكون ذلك في نوبير وفي ينير ايضا في
زيادة القبر ويجعل الطرف الرقيق منها الي
اسفل وقيل الي فوق مما يلي السما وينقل
بعد عام الي احوال التربة ثم ينقل بعد عامين
في اول مارس الي الهوامع التي تصلح لها
ويجعل بين نفلة واخرى نحو عشرين ذراعا
واكثر لانه يتدرج والعمل في غراسه مثل ما
تقدم وفي ط سبيله في الغرس والزرع سبيل
الجوز واللوز*

قال شيخ يسقي شجرة بالما الكثير ان امكن
من اول ستنبر الي وقت اجتننا ثمرة وان
اتفق ان يرسل الما علي اصوله ليلا ونهارا فانه
يعظم حبه ويكثر لحمه وقيل ان ترك دون
سقي لم يضره ذلك لانه جبلي ويركب في نوعه

1 Léase بترابها ■ la copia la diction inanimada del original.

2 Léase نوبير ■ lugar de نوبير del original ó نوبير de la copia.

3 Léase حليل en lugar de حليل del original y حكيك de la copia.

4 Pref. نضجه de la copia ■ نضجه del original.

5 Léase نوبير ■ lugar de نوبير del original y نوبير de la copia.

6 Léase ينير como en la copia la diction inanimada del original.

7 Léase يتدرج en lugar de يتدرج del original ó يتدرج de la copia.

8 Léase ستنبر como en la copia la diction inanimada ■ original.

haga] mientras fuere pequeño; pues en el grande no es inxerta. Teniendo mucho tiempo en agua las castañas secas [ó pilongas] se humedecen y suavizan en buen temperamento, y son de alimento. También lo son comidas frias con miel, ó calientes con azucar. Si quereis hacer, dice Enoch², pan de castañas frescas no es de otro carácter que ponerlas quebrantadas al sol un dia³ juntamente⁴ con un poco de panizo, de lo qual molido y amasado con levadura de harina⁵ de trigo se hace un pan muy bueno, y (segun otro Autor) mejor⁶ que el de bellotas. Ebn-Hazém dice, que las castañas son de mantenimiento.

ARTICULO 1

Del plantío de la encina.

Hayla de varias especies: de bellota larga, y no larga; dulce, y amarga, la qual ■ montesina que no se cria ■ los prados [ó valles] ni á las márgenes de los grandes rios. ■ plantío de ■ arbol, opina Demócrito (segun refiere Ebn-Hajáj), que se haga por febrero, y que de las altas laderas le convienen los lugares frios, y la tierra gruesa y fuerte, estercolada con boñiga mezclada de polvo.

Dice Annon, que la tierra á propósito para la encina es la fuerte sin humedad como la de montañas ⁷, y la arenisca; y que tambien lo es la bermeja, que permaneciendo dura despues

ما دام المركب فيه صغيرا ولا يركب في
كبير من نوعه وأن انتفع به في الماء والطيل
فيه نواة رطب ولد خلطا محمودا وغذا صالحا
ويصلح أن يوكل المبرود بالعسل والمهرور
بالسكر وفي انوخا أن ارتقم عمل خبز من
الشاة بلوط مبردا فليس يحتاج الي اصلاح أكثر
من أن يذف ويجعل في الشمس يوما ويجعل
معه شي من اللبن ويطحنان ثم يخبز منهما
خبز يجعل فيه خمير من دقيق حنطة فانه
يكون جيد قال غيره خبز الشاة بلوط خبز
من خبز البلوط قال ابي حزم القسطل قوت *

فصل

وأما صفة العمل في غراسة شجر البسوط *

وهو انواع منه الطوبىل الثمر ودون ذلك
ومنه الحلو ومنه المر وهو جبلي لا ينبت في
المروج ولا على شواطئ الانهار الكبار ومن
كتاب ابن حجاج رحمه الله قال فيمقراطيس
يغرس البلوط في شبطا ويوافقه المكان الركن
البارد والارض سمينة قوية ويزيل بزيل البقر
يخلط فيه تراب ■

قال أنون الذي يوافق البلوط التربة الشديدة
التي لا رطوبة فيها كترية الجبال وتربة
الرميل وتوافقها التربة الصخرية إذا تبنت اثر

1 Pref. وحنّا ■ la copia ■ وحنّا del original.

2. Léase انوخا como la copia la dición inanimada del original.

3 Léase como la copia de la dicción inanimada original.

4 Léase ~~como~~ ^{بجعل} la copia la dición falta de puntos del original.

5 Pref. **دقیق** de la copia **دقیق** del original.

6 Súplase la diccion احوى ó léase así en lugar de الضيز repetido sin necesidad.

7 Pref. **الحصائل** de la copia ■ **الحصائل** del original.

de las lluvias, se semeja á la escoria del hierro. La encina de buena especie plantada en los huertos, si ■ riega en el estío y ■ estercola con boñiga, produce buenas bellotas dulces.

Mauricio dice, que si alguno no tuviere por necesario hacer el plantío de las bellotas, le haga de los plantones criados ■ los montes, poniendo después otros tantos de los que ■ lieren aventajados, si quisiere y le fue- ■ mas facil *. La encina es arbol silvestre que ■ de suyo en montes ■ piedras, y ■ terrenos duros y no duros; cuyo pie arraiga mas ■ y se hace mas corpulento ■ tierra donde hay agua. Otros dicen, que conviene á la encina en los llanos la especie de tierra semejante á la monte-sina ■ que ■ por sí: que se pone de su *nawámi* ³ [á saber de planton criado ■ el semillero]; y ■ los vasos de sus bellotas ⁴ frescas, sanas y perfectamente maduras con la punta hacia arriba, hendida sutilmente la cascara; y que su planton ■ traslada tambien de la selva, executando en todo este régimen lo expresado arriba; el qual crece ■ altura, y no le daña el riego. Según la Agricultura Nabathea dice Enoch de gloriosa memoria, que debe quien quisiere hacer pan de bello- ■, cogerlas del arbol despues de bien maduras, de manera que en él ■ no ■ dexen hasta secarse, ni ■ cogidas antes de madurar, mondándolas (por estar aun frescas) con las manos ó con instrumento de madera ⁵; y que las bellotas de [estiptico] ó áspero sabor

المطر صلبة فاشبه خبث الحديد وقد يتخذ الجيد من اصنافه في البساتين فيسقي في الغيظ بالما ويسرجن بزبل البقر فيجود حبه وبعذب *

قال مرغوطيس ومن الناس من لم يحتاج الي غراسه حب البلوط فغرس انتقاله النابتة في الجبال ثم ضاعفها اذا شا نصف من مختاره فكان ذلك اسهل عليه واقرب وفي البلوط من الاشجار البرية الجبلية الثابتة لنفسها علي الجبال والحجارة وفي الارضي الصلبة وغير الصلبة واذا غلب منه اصل بارض بما وانتشر كبيراً وفي غيرها البلوط تتوافقه من انواع الارض في السهل ما تشبه الارض الجبلية التي ينبت فيها لنفسه ويتخذ من فوايده ومن ثمرة الرطب الطيب بعد قناهي فصعبه ويجعل في الطرف الرقيق من العينة الي فوق وتكسر قشرتها برفق وينقل ثقله ايضاً من البرية والعمل في جميع احواله مثل العمل فيما تقدم وهو يعلني وان سقي بالما لم يضره ■ وفي ط قال انوخا عليه السلام ينبغي لمن اراد ان يتخذ خبزاً من البلوط ان يلقطه من الشجر وقت اعتدال بلوغه ولا يتركه علي شجرتة حتي يجف ولا ياخلط قبل ان يبلغ ويتشرب من قشرته لرطوبته اما بالايدي واما بالمذاف وثمر البلوط قابض

■ Está de más el وفي, ó falta la cifra del nombre del Autor de quien sea esta máxima.

1 Prefiérese la variante de la copia الثابتة á النابتة del original.

2 Pref. *الوزاد* del original á *وانا* de la copia.

3 Pref. *النواميه* de la copia á *قواميه* del original.

4 Léase *ثمرة* como *ثمرة* copia la dición inanimada del original.

5 Pref. *بالمذاف* de la copia á *باليدي* del original.

causan al que las comiese en disposi-
cion semejante grandísimo daño ■■ su
salud. Que este pan ■■ hace cocien-
do á fuego lento seis horas las bello-
tas en agua dulce despues de haber-
las tenido á remojo ■■ la misma vein-
te y quatro sin sal alguna, y vol-
viéndolas despues á cocer otras tantas
horas ■■ diferente agua; si probadas
al gusto [se advirtiere] haber dexa-
do ■■ sabor estiptico, ■■ han menes-
ter ■■ [cocimiento]; y si lo contrá-
rio ², se ponen á cocer quatro horas ■■
otra agua (y es lo bastante); vaciada la
qual, ■■ tienden ■■ lugar espacioso don-
de bien oreadas ■■ enxugen, y mez-
clándoles otro tanto ó una tercera par-
te de castañas mondadas y majadas
(que es el remedio que ■■ ha en-
contrado para ellas ■■ eficaz), des-
pues se muele todo en piedra hasta
quedar hecho harina; de lo qual ■■
sado con levadura de harina de trigo
■■ hace despues ■■ pan muy bueno.

ARTÍCULO XI.

Las bellotas muy blancas y dulces,
■■ nuevas y verdes, ni de mucho
tiempo y secas, cocidas en agua ■■
de facil y pronta digestion; y una de
las cosas que les quitan el daño para
hacerlas comestibles ■■ ponerlas monda-
das de su cáscara á remojo en agua
caliente. Rasis dice, que quien comie-
re de continuo pan de bellotas, espe-
cialmente no estando acostumbrado á
él ³, no estará libre de que le dañe;
■■ no ser que le ■■ con mucha gra-
■■ y ■■ dulces, bebiendo vino de
■■ mismo sabor. He experimentado, di-
■■ otro Autor, que por ser las bellotas

emteni اكله اكل وقبضة فيه امر به ضرر
شديدا ولصلاحه وحمل الخبز منه ان يطبخ بالما
العذب بعد ان ينتقع فيه نحو اربعة وعشرين
ساعة وليكن وحده دون ملح ثم يبدل له الما
ويطبخ به بنار لينه نحو ست ساعات ويبدل له
الما مرة اخري ويطبخ به نحو تلك المدة
ويذوق فان كان قد ذهب لقبضه فقد اكتفي
ماذا والا فليطبخ اربع ساعات بما اخر فانه يكفي
ذلك فيصوب الما عنه ثم ينشر في مكان واسع
يضر به فيه الهوي كثيرا فاذا جف فيؤخذ من
الشاة بلوط ويقشر من قشرته ويدق دقا جيدا
ويخلط منه مع البلوط اما مثل نصف البلوط او
مثل ثلثه فهو دواء الذي ما وجدنا له دوا ابلغ
منه ثم اطحنهما بعد ذلك بالرحي حتي يصيرا
دقيقا واخبزهما بعد ان تلقي علي عجينة
صغيرة من دقيق الصنطة فانه يكون جيدا ■■

فصل

البلوط ما كان ابيض كثيرا شديدا الصلوة
ولم يكن حديثا رطبا ولا عتيقا جافا
ومنه من يصلح بالطبخ بالما والمطبوخ
منه بالما يسرع بذلك هضمه ومما يندفع
ضرره ان ينتقع في الما الحار بعد ان يقشر من
قشرته ويؤكل قبال الرازي خبز البلوط اذا
ادمن وخامة من لم يعتاده لم يسلم من
ضرره الا بالكسار من اكل النسم والصلو
والانثربة الصلوة قال غيره جرير البلوط

■ Pref. ويداف de ■ copia ■ ويداف del original.

■ Pref. ماذا والا del original ■ ماذا والا de la copia.

■ Pref. يعتاده de la copia á يعتاده del original.

de substancia gruesa, enxuta y tirantes á [calidad] fria, son obstructivas del higado y dañosas á él. Y Ebn-Hazém dice, que [solo] se comen en tiempos calamitosos.

ARTICULO XII.

Del plantío del arbol Kumestra [ó peral], llamado el-ajás vulgarmente.

Dice Abu-el-Jair, que ■ de dos géneros: montesino ¹ y hortense; y que de este hay especies [varias]; azucarado y agrio [ó acedo] ², acalabazado, acandilado y otros. Segun Kastos, hay peral dulce, agrio, poco xugoso, de mucho xugo, de grande, mediano y pequeño [fruto]. Junio citado ■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que el peral quiere generalmente lugares frios, feraces y de mucha agua. Que le hay de muchas especies y se planta de [diversas] maneras; de ramo desgarrado del arbol, de planton trasladado ■, y de estaca; y que tambien prevalece de semilla.

Añade [el mismo] Junio, que algunos executan otra cosa mejor, y es que mas bien le inxertan que le plantan; pues trayéndole de las selvas con sus raices y plantándole en la forma expresada, le inxertan (despues de bien prendido) de las especies que quieren.

Si plantares el peral, dice Karur-Áthikos, ■ secano donde no [pueda] regarse; executalo ■ principios de otoño; y si en regadío, plántale desde los ocho de febrero ⁴ hasta mediados de marzo. Es arbol que quiere sitios

خليط الجوهر يابس يميل الي البرد يسدد الكبد ويفسد ما وقال ابن حزم البلوط قوت عند الضرورة *

فصل

واما صفة العمل في غرسة شجر الكمثري وهو الذي يسميه العامة الاجاص ■

قال خ هو نوعان جبلي وبستاني وهو انواع منه السكري والذكري والقرعي والسراجي وغير ذلك وفي ق من الكمثري حلو ومنه مر ومنه قليل الما وكثير الما ومنه كبير ومتوسط وصغير ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله قال يونس ان جنس الكمثري يهب المواضع الباردة والكثيرة المياه المضمية وله انواع كثيرة و يغرس علي فنون من قروع تنبزع من الشجر و يغرس ايضا اقبال الجلوب التي تنشي في مواضعه و يغرس ايضا وتلد وقد يمكن غرس حب ثمره * قال يونس ومن الناس من يفعل فعلا اجود من هذا كله وذلك انهم يطعمونه اكثر مما يغرسونه فيحولون شجر كمثري بري باصوله من مواضع الغابات ويغرسونها علي ما وصفنا حتي اذا استحكمت هذه الغروس يطعمونها باجناس الذي يريدون ■

قال قرواطيقوس اذا غرست الكمثري في البعل الذي لا سقي له فاغرسه اول الخريف وان غرسه تحت سقي فاغرسه في ثمانية ايام ماضية من شباط الي نصف اذار ويحب شجرة الامكنة

¹ Léase الحلي كما en la copia la dición inanimada del original; ■ el qual está de ■ la anterior dición برد, falta de puntos diacríticos.

■ Léase الحامض en lugar ■ الذكري.

■ Pref. الجلوب de la copia a الجلوب del original.

⁴ Léase الشباط como en la copia la dición falta de puntos del original.

frios y húmedos ó frescos, y en tier-
ra dura. Le conviene, dice otro Autor,
el terreno de buena calidad, el grueso y
levantado, y el frio con alguna mezcla
de arena. Fructifica mucho en tier-
ra llana no resudante ni salobre,
y rehusa la tierra negra y los fosos.
Unos dicen, que le es idónea la tier-
ra áspera, y otros afirman lo contrario.

Es máxima de Demócrito, que lim-
pio el hoyo (en que ha de hacerse
la plantacion) de las piedras ú otras
de que se hallare ocupado y
puesto en él el planton, se cubra es-
te de tierra cribada y se riegue lue-
go. Dicen, que [este arbol] es planta
del campo nacido al pie ó entre las rai-
ces, el qual se arranca con las su-
yas ó despues de plantado in-
verso en su propio sitio. Que tam-
bien se pone de semilla y de estaca
del largor de tres palmos, y de des-
garrado se planta en enero y febre-
ro hácia las grandes acequias; y fuera
de estos [sitios], en tierra donde no
falte la humedad del riego por serle
este del todo necesario; y que se le
aprovecha mas el agua corriente que
de continuo pase inmediato á él sin em-
balsarse. Su semilla, que es de la cla-
se de las débiles [ó delicadas], se siem-
bra en vasos; cuyo planton se pone
[después] en hoyo de quatro palmos
de profundo, ó mas, con respecto á
su corpulencia. Dícese, que se poner-
le en el hoyo se halle éste hume-

الباردة الرطبة والبرودة وليس هو مما يحب
الارض الصلبة ومن غيره يوافق الكثيري الارض
الطيبة والمودكة المرتفعة والباردة المبرخة
برمل يسير وبصفح في الارض السهلة غير
النزحة ولا السبخة وينافق الارض السوداء
والضنادق وقيل توافق الارض الحارشا وقيل
بل توافقه *

وقال ديمقراطيس تنقي الحفرة التي تغرسه
فيها من العصا والاشيا الحاشية وتوضع الخرس
فيها ويلقي عليه تراب قد غرسل ويسقي
بالما قالوا ويتخذ من الغصبان النابتة عند
اصوله وفي عروقه ايضا يقتلعه بعروقها ومكبسه
بموضعها ثم تغلق ومن حب ثمره ايضا ومن
اوتاده وليكن طول الوتد منها نحو ثلاثة
اشبار ومن ملوخته يغرس ذلك في ينير وفي
فبرير علي امهات السواقي وفي ارض سواها
تخلو منها رطوبة السقي بالما ولا بد ولا يغفل
عن سقيها وان استمر جزي الما عليها دايما
من غير ان يبقى في ارضها فذلك اجود لها
ويزرع حب ثمره في الفاروف وهو من الزرايع
المنعاف ويغرس نقله في حفرة عميقا فهو اربعة
اشبار واربع علي كبر قدر النقله وقيل يجعل
النقل في الحفرة عند غرسة النقله خاصة نديه

1 Léase المبرخة en lugar de المبرخة.

* Esta significacion deriva de الصفوح (esto es, liberal aun en perdonar).

■ Prefiérese la variante النزعة del margen de la copia ■ النزعة del texto.

3 Pref. السبخة de la copia á السخنة del original.

4 Léase الحاشية ■ lugar de الحاشية.

5 Prefiérese la variante يقطع del margen de la copia á يقتلعه del texto.

6 Léase وتكبس ■ lugar de ومكبسه.

7 Léase ينير ■ en la copia la diction inanimada del original.

8 Súplase el في de la copia.

decido precisamente, y que se cubra ¹ de tierra de la superficie. Que el tiempo de plantar la especie hortense ■ desde octubre hasta ■■■■, y la silvestre en otoño: y asimismo, que el hortense plantado desde principios de febrero hasta el primer día de abril cons- ■ por experiencia que en breve tiempo prevalece y arraiga.

Es máxima de Haj Granadino, que si el peral fue plantado el día tres del ■■ lunar, fructifica al tercer año; si el cinco, al quinto; si el diez, al decimo; si el veinte, al vigesimo; y así hasta el treinta [con es- ■ proporcion]. Por lo qual será lo ■■ acertado proponerse hacer el plantío el día tres, y no despues de este tiempo, para que el fruto no venga tarde.

Siendo pues [este arbol], dice otro Autor, de fructificacion tardía, el modo de que presto dé el fruto es inxertarle en el montesino de su especie; y tambien [se dice, que] inxertando el planton nacido ² de su semilla en el que ya fructificare, ■ logra el mismo efecto. Recibe pues el inxerto, y él tambien ■ inxiere en el membrillo y el manzano; ■ el qual, si cortada una rama se inxerta en aquel sitio peral, prevalece ⁴ sin que ■ malogre el inxerto. Pero ha de regarse y estercolarse mucho, ■ lo que no debe haber omision por ■■ montesino. Su rama para que prevalezca ha de plantarse antes de endurecerse su corteza, respecto á que se malograria en otra disposicion, ■■■■ yo lo he experimentado.

Segun la Agricultura Nabatheia, el peral es el arbol que recibe pronto

ثم تطهر غراسنها بتسراب وجه الارض ووقت غراسه النوع البستاني منه من اكتوبر الي يناير والبري في الخريف وقيل ان مما جرب في غراسه نقل البستاني منه انه ان غرس من اول فبراير الي اول يوم من ابريل فلانه يكون اقرب الي النجاة والعلف *

وقال شيخ ان غرس الكمثري لثلاث خلون من الشهر الثمري اثمر لثلاثة اعوام وان غرس لخمس خلون منه اثمر لخمسة اعوام وان غرس لعشرة خلون منه اثمر لعشرة اعوام وان غرس لعشرين منه اطعم لعشرين سنة وكذلك الي ثلاثين فليتهري غراسه في ثلاث خلون من الشهر ويقصد ذلك ولا يغرس بعد ذلك فيبطي اطعمه *

قال غيره وهو بطي الادراك والاطعام ويقرب فايده ان يركب في البري ■■■■ ويركب ايضا من نقله ومن حبه في المطعم منه فيعجل فايده وهو يقبل التركيب ويركب في السفرجل والتفاح ايضا وقيل ان قطع غصن من جملة اغصانه وركب به في ذلك الغصن كمثري نجب ولم يبطل التركيب ويتعاهد شجر الكمثري بالسقي والزبل ولا يقصر به في ذلك لانه جبلي ينجب نقله اذا غرست ما دامت قشرتها ملسا فاذا خشنت لم ينجب وقد جربته ■

وفي ط الكمثري من الشجر الذي يقبل التركيب بسرعة

1 Pref. تطهر de la copia á تتم del original.

2 Léase يناير como ■ la copia la diction inanimada del original.

3 Léase el ■■■■ original en lugar de ومن de la copia.

4 Pref. نجب de la copia á ينجب del original.

el inxerto, y hace prevalecer cualquiera que en él se executare. De las peras se hace pan en esta forma. Cogidas todas las maduras y por madurar¹ y tajadas [] y otras con cuchillo ponense á [] al sol despues de limpias de [] granillos y mondadas, con los quales ó sin ellos [] muelen, sin necesidad de escaldarlas [] agua [caliente], ni tenerlas en ella á remojo²; de cuya harina amasada [] agua caliente mezclada de algun aceyte de ajónjoli y levadura, y dexada así hasta fermentar bien, despues de echarle [] poco de harina de trigo ó cebada que la enxugue [ó trabe], [] hace pan comestible, mediante Dios.

ARTICULO XIII.

Del plantío del anáb que es el nábek y el mismo que el zifzif³
[ó azufayfo].

Segun la Agricultura Nabathea, el anáb y el nábek son dos árboles. Abu-el-Jair dice, que le hay de varias especies: [] que tiene el fruto gordo y muy bermejo, otro que le tiene del tamaño del grano de la sabina⁴, y otro de [] pequeño⁵. Una de las especies del nábek, dice el Autor de la Agricultura Nabathea, tiene el fruto muy encarnado, gordo, oblongo, y muy dulce. Es árbol sobremanera fructífero, y le hay hortense y montesino que de suyo se cria en las montañas, campos de-

وينجب كلما تركب عليه وقد يعمل من ثمر الكمثري خبز وذلك بان يؤخذ جملة النضج منه والفح أيضا فيخلطان ويقطعان بالسكاكين ويجفف بالشمس بعد تنقيته من حبه وما حولها من القشور ويطلعن وحده أو مع حبه اذا جفا وهذا ليس يحتاج الي سلق في الماء ولا الي ان ينقع فيه ينبغي ان يعجن دقيقه بما حار قد خلط به دهني سمسم وخمير ويترك حتي يختبر جيداً بعد ان يلقي عليه شي يجففه من دقيق حنطة أو دقيق شعير وبخبز ويوكل انشا الله ■

فصل

واما وجه العمل في غراسة العناب وهو النبق وهو الرزف ■

قال في ط العناب والنبق شجرتان قال خ هو انواع منها ميا له ثمر كبير شديد الصبرة ونوع اخر له ثمر في قدر حب الامل ونوع اخر له ثمر اصغر من ذلك وفي ط النبق اقسام منه منه حبه احمر كبير مستطيلة قليلا شديد الصلابة وشجر النبق يطعم جذا وهو بزي ويستلني وقد ينبت لنفسه على الجبال وفي البوادي

1 Léase الفج [] lugar [] الفج del original ó الفج de la copia.

2 Pref. ينقع de la copia á ينقع del original.

3 Léase الزفرف [] en la variante de la copia la diocion itanimada del texto. Es el *zizipha* latino algo alterado.

4 Léase الامل la diccion اهل del original y [] lugar [] الامل la copia.

5 Pref. اصغر de la copia [] اصغر original.

siertos ¹ y tierras duras. Es espinoso y de larga vida, y le conviene la tierra de montaña y la dura. Su duración ~~■ ■ ■ ■ ■~~ á la del olivo. Sus raíces deben llegar al agua por ser él insaciablemente sediento ². En los huertos ~~■ ■ ■~~ ha menester estercolo; mas si se le echa estiercol de ovejas y palomina, rellenándole ³ la ~~■ ■ ■ ■ ■~~ de otra tierra y regándole despues, le aprovecha y da breve incremento; y su pie [ó raíz] toma ~~■ ■ ■ ■ ■~~ vigor. Dicen, que no ~~■ ■~~ corta azufayfo alguno sin que despues á muy pocos dias dexé de ~~■ ■ ■ ■ ■~~

Samanós ⁴ citado en la Agricultura Nabathea dice, que el azufayfo ~~■~~ planta de *sucesor* (que es el vástago criado con separacion ~~■ ■ ■ ■ ■~~ del arbol), y que quiere tierra blanda y xugosa. Dice Demócrito, que si la rama que plantares tomada del azufayfo fuere muy fructífera, prenderá. Y se dice, que este arbol ~~■ ■ ■~~ se pone de semilla á causa de que si ella renace, ~~■ ■~~ echa aquel arbol el fruto sino es á manera de el del acebuche ⁵, [esto es] menudo, de mucho hueso y poca carne; y que así es lo mejor plantarle de buena rama para que [no degeneré; sino que] rinda el fruto ~~■ ■~~ de ~~■ ■~~ misma especie todos los años. Cuya plantacion se executa cada jueves ~~■ ■ ■~~ menguante de luna ~~■ ■~~ hoyo de tres palmos, reponiéndole la tierra sin algun estiercol, y regándola cada ocho dias desde principios de noviembre ⁶ hasta principios de marzo. Dícese, que de cuesco hendido se siembra

والارضى الصلبة وهو من ذوات الشوك وهو طويل العمر توافقه الارض الجبلية والارضى الصلبة ويقاوه قريب من بقا شجر الزيتون وعروقه تبلغ الي الما وتجاوزة وليس يحتاج في البساتين الي تزييل وان زيلت ببعر الغنم وزرق الحماق نفعها وعجل نشوها ويعيش اصلها ويطلع بالتراب الغريب ويسقي بالماء بعد ذلك وقيل ما قطع احد شجرة نبت الا انقطعت حياته بعدها بايام قلائل ■

ومن كتاب ابي حجاج رحمه الله قال سمانيوس العناب يغرس منه خلوفه وهو الانتقال تنشق علي قرب من شجرة وهو يحب الارض الرطبة التي فيها ندوة قال فيمقراطيس اما العناب فانك تلخذ تفهيا من شجرة منه كثير الحمل وتغرسه فانه يعلف وقيل ■ تتخذ العناب من نواة فانه ان انبعث منها ■ يثمر شجرة الا ثمرة مثل الربنوج في الدقة كبير العظم قليل اللحم وان اجود ما اتخذ من نبات شجرة منه طيبة توقى اكلها كل عام الجشش ويغرس في كل يوم خميس في نقصان الهلال في حفرة من نحو ثلاثة اشبار ويرد التراب عليها دون زيل ويسقي بالماء كل ثمانية ايام وذلك من اول شهر نويسر الي اول شهر مارس وقيل يزرع نواة

¹ Pref. البراري ■ ■ ■ margen de ■ copia á البوادي del texto de ambos códices.

² Léase بحره en lugar de بخورة del original ■ تجاوزة de la copia.

■ Pref. يطعم del original ■ يطعم de la copia.

⁴ En otros lugares se lee سامانوس Samayor.

⁵ Léase الرنوج como ■ el Diccionario de Raphelengio ■ Ingar de الربنوج del original ■ الرنوج de la copia.

■ Léase نويسر en lugar de نويسر del original ■ نويسر de la copia.

en vasos por septiembre y enero, cuando antes el mismo y cubriéndole de tierra el grosor de dos ó tres dedos, y que regado hasta que nace se trasplanta despues á los dos años. Tambien se dice, que su planton, su allegado (ó vástago nacido cerca de ■ pie) y el ■ plantan en enero, febrero ¹ y marzo; y la estaca en mayo ² á distancia de quince á veinte codos ■ de otra, observando ■ plantacion lo expuesto arriba. No ■ inxerta en ■ especie ni ■ otra, ni de él ni ■ él ■ hace inxerto alguno ■ por ■ poca materia [ó xugosidad]. Es el primer arbol que se desnuda de la hoja, y el último que arroja el broton y ■ fecunda. Sufre la mucha agua; y si no se riega, tampoco le daña esta falta por ser montesino. Se dice, que le es idónea la tierra áspera [ó fuerte] y la pedregosa. La plantacion del cipres es semejante ■ todo á la del azufayfo.

ARTICULO XIV.

Del plantío del pistacho [ó alhocigo].

Dice Abu-el-Jair, que le hay delgado y grueso, y que uno y otro ■ cultiva de ■ mismo modo; tambien [dice] le hay macho y hembra. Junio citado ■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que el alhocigo se planta de su fruto por mondar (esto es ³, con ■ cáscara entera y sana) ■ las de ■ frutas secas mencionadas, y en los mismos tiempos. Es máxima de Kastos, que el pistacho que se plantare

في الظروف في ستمبر وفي يناير في نوبة حبه
ويصنع النواة قبل ذلك ويغطي من التراب
بقدر غلط اربعين او ثلاثة ويسقي بالما
حتي ينبت وينقل بعد عامين وقيل
يغرس نقله ولواحقه ونواة في يناير وفي فبراير
وفي مارس ووتد في مارس ومايه ويجعل
بين نقله واخري منه من عشرين ذراعا
التي خمسة عشر ذراعا والعنبل في غراسته
مثل ما تقدم ولا يركب في جنسه ولا في
غيره ولا يركب منه ولا فيه ثقله مادته وهو
اول شجر يسلط ورقه واخر الشجر في الانبات
واللقح وهو يهتمل لها الكثير وان لم يسق
لم يضره ناله لانه يجلبي وقيل تولفه الارون
الحرشا والمضرة والسرو يعمل في غراسته
مثل غرسة العناب سوا*

فصل

واما غرسة الفستق

قال خ هو دقيق وجليل والعمل في افلاحيهما
سوا ومنه ذكر ومنه انني من كتاب ابن حجاج
رحمه الله تعالى قال يونيوس توخذ ثمرة الفستق
غير مشقورة اعني ان تكون فيها قشرتها صحيحة
لم يصبها افة فتزرع علي ما يزرع ساير ما
ذكرنا من الفاكهة اليابسة وفي مثل ذلك الوقت
من الزمان قال قسطنطوس يعهد الي الفستق

¹ Léase como ■ la copia la diccion inanimada del original.

² Está de ■ وودد في مارس del original, que corrige mal el copiante puntuando la primera diccion y suprimiendo la misma que despues se halla animada ■ el original.

³ Nuestro Herrera es de contraria opinion; pues dice ■ inxerta ■ 6 ■ nutillo, y tambien de escudete (lib. 3. c. 12).

³ Pref. del original á اعني de la copia.

العظيمة فتتلف في صوته منقوشة دقيقة لكي
تسلم من الهوام ويجعل تشقيها مها
يلى السما ■

قال سادهمس العالم ان الغستق قد يالف
الجوز واللوز اذا اضيفا اليه قال وينبغي ان
يتجاور الغستق والجوز في موضع غرسهما قال
شولون ينبغي ان غرس الغستق ان تلب
الحبة في صوفة منتفشة ليلا يضربها الهواء
وذلك انه كثيرا ما يكون نبرة الصلب منفصلا
بعنه من بعض فيظهر الطعم الذي في جوفه
فاذا لب في الصوف منع ذلك الهواء من
الوصول اليه والتربة الحمراء الجبلية توافق
الغستق ■

قال موسى بن خالد رحمه الله في الرمال
اليابسة وان لم ينعم كان طعنه اطيب قال
غيره وقد يصلح في الرمال وغير الرمال افضل
له واليق وفي ط الفستق يشاكل البندق في
نباته في الجبال والاراضي الملبية المستعصية
حتي انه يبعث بعروقه الصجارة وقد اتخذ
الناس في البساتين فالح وهو مما يزرع
زرعا من حبه ويحول اصولا بعروقتها ومعها
قطعة من التراب التي هي فيه وتحويله
اصلح من زرعه من حبه وكذلك هي
ذوات القشور كلها لانه يبطى

2. لغة الملاحظة en lugar de نبذة الملص de la copia. En el original se expresa así

■ موسال : acaso debe corregirse este nombre por موسال como se les en estos lugares.

3 Pref. **أفضل** la copia **أفضل** del original.

ria mucho ■■ nacer. Pero sea sembrado ó plantado, siempre tarda ■■ llevar el fruto, como el nogal ¹ y el almendro. El tiempo de sembrarle y plantarle ■■ principios de marzo hasta principios de abril; y lo mismo el avellano, arbol de graciosa figura. El alhocigo (segun otro Autor) ■■ planta de pepita, estaca y planton; cuyo grano ■■ pone en vasos [llenos de] tierra montesina blanca mezclada de estiercol antiguo, ó de tierra bermeja silvestre; y tambien en quadros [ó tablares] de tierra semejante á la mencionada (habiendo puesto antes á remojo en agua las pepitas dos dias con sus noches), colocándolas á distancia de ■■ palmos ■■ de otra, y cubriéndolas de arena menuda el espesor de tres dedos juntos. Puestos pues ■■ cada uno de los hoyos hechos en los tablares ² ó ■■ los tiestos quatro granos de ■■ pepitas, dos de ellos con ■■ puntas hácia arriba, y los otros dos hácia abaxo, se riegan ■■ seguida de ■■ plantacion. Del plantado ³ con la punta inversa hácia abaxo, la planta que nace ■■ su propio macho que nada fructifica; y del plantado recto con la punta hácia arriba el arbol que nace es hembra que lleva fruto; si bien ■■ falta quien diga ser macho el nacido del puesto ⁴ ■■ la punta hácia arriba. Es arbol ■■ susceptible de macho; y ■■ dice, que la hembra ■■ fructifica hasta tener al macho vecino ó ■■ de sí donde el ayre pueda llevarle ■■ efluvios; en lo qual conviene con la palma. El macho de ■■ arbol es llamado vulgarmente *bar-kán*. El tiempo de sembrar ■■ grano

نباتها من حبها والفستق والجوز واللوز يتاخر حملها من وقت زرعها وغرسها ووقت زرع الفستق وغرسه من اول اذار الي اول نيسان وكذلك البنسك وشجركه سليكة الصورة من غيرة يتخذ الفستق من نواه ومن اولاده ونباته ويزرع حبه في الظروف في تراب جبلي ابيض مخلوط بزبل قديم او في تراب الاحمر البصري او في احوان مثل التراب المذكور بعد ان ينقع نواة في الماء يومين وليلتين ويجعل في الاحوان ويكون بين حبة واخرى نحو ثلاثة اشبار ويغطي من الرمل الدقيق بقدر غلط ثلاثة اصابع مضومة وتجعل في كل حفرة تعمل فيها الاحوان او في الظروف من نواه اربع حبات الاثنتان منها طرفاها المهدودة الي فوق والاثنان طرفاها المهدودة الي اسفل وتسقي بالماء اترعراستها فما غرس منها منكوسة طرفه المهدودة الي اسفل فالنابت منه هو الذكر وهو ذكارة ولا يحمل شيا والتي تغرس منه قايمة طرفها المهدود الي فوق فالشجرة النابتة منها هي الاناث التي تحمل وقيل ان الذكر ينبت من الحبه التي يقطع طرفها المهدود الي فوق وهو شجر يقبل التذكير وقيل ان الانثى لا تلعم حتي يجاورها الذكر او يكون علي قرب منها بحيث تصل رايحته اليها هبوب الرياح وهي في ذلك مثل النخل وتوم يسمون الذكر منها البرقان ووقت زراعة حبه

1 Pref. الجوز de la copia á الجوز del original.

2 Pref. فيها الاحوان á في الاحوان del original.

3 Pref. بها غرس á في غرس de la copia.

4 Pref. يوضع del margen de la copia á يقطع del ■■

es en febrero hasta mediados de marzo. La plantacion de su vástago ó ramo allegado y de esta ² se ejecuta como arriba se dixo; aunque algunos dicen, que se planta de vástago (pues le tiene), á no ser que quiebre ó corte el árbol por el pie; cuyo retoña ³ mismo, y puesto inverso ⁴ renuevo. ⁵ algun tiesto conforme á lo dicho ⁶ el artículo del *astasláf* (ó plantacion de prestado), los dos ó tres años se muda (de qualquier modo que sea) sin sacarle del vaso, ó guarnecido de su tierra, sin cortarle raiz alguna al arrancarle, se planta en hoyo de tres ó quatro palmos de profundo (segun lo necesitare, atendida su magnitud ó pequeñez), á distancia de veinte codos uno de otros; y en seguida de su plantacion riegan segun lo expuesto arriba. Lo mismo ⁷ hace con el cerezo y el avellano. Algunos dicen, que prevalece ningun árbol de estos plantado de ⁸ ó ramo desgarrado, y que el macho y la hembra se inxertan entre sí recíprocamente. Tambien dicen, que inxerta en terebinto (el qual ⁹ el macho del alhoci-go), en lentisco, en reyno [ó higuera infernal], y en almendro; lo qual aseguran haber salido bien, habiéndolo así executado. Asimismo afirman, que ¹⁰ planta en tierra desechada por áspera, sin atender á mas sino á que el parage ¹¹ húmedo; y finalmente, que le conviene la tierra bermeja montesina, prefiriendo el lugar que fuere fuerte y húmedo; y que ¹² le ¹³ propósito el mucho cultivo ni riego, respecto á ser lo primero inútil, y lo segundo causa de que se le pudran las raices.

شهر فبراير والنصف الاول من مارس والعمل في انخاضه من نباته وهي لولحقه من اوتاده فمثل ما تقدم وقيل انه ليس يبوخذ منه نبات لانه ليس يظهر له ذلك الا ان ينكسروا ان تقطع شجرتة في اصلها فانه ينبت لها خلوف ويبوخذ منه تكايبس من املاء في الظروف علي ما ذكر في فصل الاستسلاف وينقل نقله باي وجه اتخذت بعد عامين او ثلاثة اصوام بطروفها او بحرزمها من تراثها ويغرس في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار او اربعة وذلك علي قدر ما يحتاج النقلة بحسب كبرها ومغرها ولا يقطع شي من عروقها عند قلعها ويجعل بين نقلة واخرى عشرين ذراعا وتسقي بالها الترغراستها ويعمل في ذلك مثل ما تقدم ويهتلك العمل في القراسيا والبندق وقيل لا ينجب منها ولد ولا ملح ويركب الذكر منها في الانتسي والانتسي في الذكر وقيل يركب في البطم وهو فصل الفستق وقيل يركب في الضرو وفي القسروان ويركب في اللوز قال جربناه فوجدناه معيها وقيل يغرس في الارض المتروكة للحرش ولا يقصد به الا ماكن الندية وقيل توافقه الارض الصبر الجبلية ويختار له منها المواضع القوية الندية وقيل ان لا توافقه العمارة الكبيرة ولا السلي الكثير بالما فان ذلك يبطلها وقيل ان اكثر عليها بالما لعفنت عروقها *

1 Súplase antes de la proposicion ^و la copulativa ^و.

2 Pref. ^و de la copia ^و ^و del original.

ARTICULO XV.

Del plantío del cerezo que es el grano real.

Le hay de dos especies; de cerezo negra y encarnada, y tambien le hay hortense y montesino. Algunos dan este nombre de *grano real* á la piña grande.

Segun el libro de Ebn-Hajáj, es opinion de Junio que para el cerezo buenos los parages muy frios; y que echa el fruto de mas tamaño y delicadeza, si fuere inxertado. Sadihá-dice, que el cerezo se planta en enero¹ y febrero², y que el arbol que prevalece bien en montañas y sitios muy frios; y que el fruto es grueso y de gusto delicado, si se inxerta. Añade, que el plantío que se hace de él en los meses expresados debe ser del vástago nacido al pie, ó de desgarrado; y que es despreciable³ el plantado de pepita. Segun otro Autor, el cerezo se cria en lugares llanos y húmedos de montañas frias, y en terrenos areniscos y pedregosos, y en los sitios altos y fuertes de tierra adiposa y bermeja. No le conviene la tierra negra tostada [del sol] á no ser de mucha humedad. Su plantacion se hace de pepita, renuevo y ramo desgarrado, [advirtiendole] que el segundo⁴ le nace debaxo, sino lejos del tronco; el qual plantado inverso, despues se traspone. Tambien el mismo trasplanta de los montes por el ó noviembre⁵ teniendo tal cuidado al arrancarle que no le corte raiz alguna;

قـصـصـل

واما زراعة القراسيا وهو حب الملوک *

وهو نوعان اسود واحمر ومنه بستاني وجبلي وقيل ان حب الملوک هو حب الصنوبر الكبير *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال يونيوس ان القراسيا توافقه المواضع الباردة جدا ويعظم ثمره وتزكو اذا طوعم وقال سادهمس تغرس القراسيا في كانون الاخير وشباط وهو ما يصلح في الجبال والمواضع الباردة جدا ويعظم ثمره وتزكو اذا طوعم وقال سادهمس تغرس القراسيا في كانون الاخير وشباط وتغرس في الخلف منه ويغرس ايضا ملحه وقد ينها عرس نواة ومن غير القراسيا تثبت في الجبال الباردة في المواضع السهلة الرطبة بالما منها وفي الارض الرملية والصخرية والصحرا السمينية من الارض المرتفعة الصلبة ولا توافقه الارض السودا المحترقة الا ان تكون رطبة رطوية كثيرة ويتخذ من نواة ومن نباته ومن ملوخته ونباته لا ينبت من اسفله بل علي بعد من سافه ويكس ثم ينقل وينقل ايضا خلف من الجبال في شهر ينبروي نووير ويتصف بها عند قلعها حتي لا يقطع شي من عروقها

1 Pref. كانون الاخير de la copia ■ كانون الاخير del original.

2 Pref. شباط de la copia ■ شباط del original.

3 Léase ينها la diction inanimada del original y ■ lugar de ينها de la copia.

4 Léase ينبرونووير (نوبمبر 6) en la copia las dictiones inanimadas del original.

pues ■ vegetaria. Y lo mismo debe practicarse ■ los plantones de árboles gomosos [ó resinosos]. Dicen, que para plantarle ■ las huertas se escogjan ¹ los renuevos lisos de buen brote y de seis palmos de largo, y que desgarrados se planten en hoyos de figura sepulcral y del profundo de tres palmos á distancia de quince codos uno de otro. Que el cuesco [ó huesecillo] se plante ■ vasos ² nuevos de barro grandes por junio (que ■ el tiempo en que se come este fruto) hasta principios de enero ³, después de tenerle ■ infusion en agua veinte dias sin que se le dexé secar antes de plantarle. Que plantado en otoño ó ■ invierno ■ marzo, y á veces tarda hasta el año siguiente; y finalmente, que á los dos años ■ trasplanta, executando la operacion en el método expuesto arriba.

No ha de regarse con exceso el planton del ■ desgarrado ni el nacido del huesecillo, sino solo ■ vez cada ocho dias, que ■ quando por su sequedad ⁴ le sienta bien la mucha copia de agua, al contrario el estiercol, el qual le pierde, si le tiene cerca ⁵; y aun llega á secarse quando es estercolado con demasía. Quien quisiere hacer alarde de tener una especie peregrina de ■ [arbol], plántele inverso ⁶ [metiendo] la parte superior de él ■ un vaso (en la forma expresada) por el mes de octubre, sin mudarle hasta pasados los tres años; cuya operacion ■ executa á principios de noviembre. Inxértase este arbol

قال وكذلك نقل كلما له صمغ من الاشجار يتحفظ من قطع شي من عروقها لم ينبت ويغرس في البساتين قالوا يختار من افضلها القصبان الصبر الملس الحسنه الانبعاث مما طوله نحو ستة اشبار ويبلغ ويغرس في حفرة قبورية عمقها نحو ثلاثة اشبار ويجعل بين ثقلة واخري نحو خمسة عشر ذراعاً واما نواة فيغرس في ظروف الغضار الجديدة الكبار من يونيه وهو الوقت الذي يوكل فيه طعمه الي اول يناير بعد ان ينقع نواة في الماء نحو عشرين يوماً ان غرست بعد مضي شهر يونيه ولا يصوع النواة قبل غرستها وان تكن غرسته في الخريف او في الشتاء ينبت في مارس وربما تاخر نباتها الي ان ينبت من قابل وينقل بعد عامين والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم قال ولا تسرف في نقل الملوخ والنقل والنوي منها بالماء بل يسقي في كل ثمانية ايام مرة ويوافقها اذا استحكمت كثرة الماء ولا يوافقها الزيل متي قاربه فسد وان افطر عليه بالدمى جف ومن لغر منه بجنس قريب فليأخذ منه تكاس من اعلاه في الظروف علي صفة ما تقدم في شهر اكتوبر ولا ينقل الا بعد ثلاثة اعوام من ذلك الوقت ويكون ذلك في اول شهر نوبير ويركب بعينه

1 Pref. يختار de la copia á del original.

2 Pref. من ظروف de la copia á في ظروف del original.

3 Léase ينير como en ■ copia la diction inanimada del original.

4 Pref. استحكمت del original á استحكمت de la copia.

5 Pref. قاربه del margen de la copia á قاربه del texto.

6 Pref. تكاس del margen de la copia á تكاس del texto.

■ misma especie, ■ mejorana² y ■ durazno; el qual asimismo se inxiere en él. Tambien dicen, que se inxerta ■ almendro y ■ níspero año-nio. El que traído de los montes no llegáre ■ hacerse de buena calidad, deberá inxertarse á los dos años, quan-do ■ advirtiere ■ vigoroso y ro-busto.

El que quisiere que ■ breve fructifique el cerezo puesto de huesecillo, inxerte la planta nacida de él al año siguiente, y ■ los dos años de esta operacion ■ logrará dicho efecto ■ preferencia á los de su especie.

ARTICULO XVI.

Del plantío del níspero llamado záarur, segun el Haj Granadino. [6 sea el mostajo] *

Segun este Autor, le hay entre nosotros de dos especies. Uno cuyo fruto madura ■ fines de junio y ■ sufre ser guardado para en adelante; y otro, cuyo fruto ■ manera alguna se sazona hasta el invierno; el qual cogido ■ verde ■ octubre y colgado se va sazonzando sucesivamente, de calidad que viene á ser una de las frutas ■ delicadas. Algunos suelen guardar los nísperos de junio formando de ellos

في بعض وفي العنقر وفي الخوخ وتركب فيه هذه وتيل له يركب في السوز وفي الغبير والذئ ينقل منه من الجبال اذا لم يجي علي الاختيار فيركب بعد عامين او نحوهما اذا ظهرت قوته ونجابته *

ومن احب تعجيل العلم المتخذ منه من نوات فيركب ثقله الذي ينبت منه بعد ان ياتي عليه عام فاكثري المطعم من جنسه فيطعم بعد عام من عام تركيبه ان ثما الله تعالى *

فصل

واما فراسة شجر البشتهي قال الحاج الغرناطي هو الزعرور *

وقال ايضا هو عندنا نوهان احدها يطيب في العنصرة ولا يكتمل الانخار والتنوع الاخر لا يطيب بوجه الا في الشتاء يجني في شهر اكتوبر وهو حصرم ويعلق فيطيب منه الشئ بعد الشئ وهو من الفواكه الحسنة الطيبة وبعض الناس يرتب المنسف العنصري وذلك بان يعمل منه

* Léase العنقر la diction inanimada del original y en lugar de العنقر de la copia. Véase á Ben-el-Beithar.

■ *Mostahí* es llamado en árabe. Acaso es el mismo árbol que ■ cria en abundancia ■ los ■ de Asturias, llamado *mostajo* y ■ partes *mostajo*. ■ qual se cria tambien en Hoyo-quesero (tierra de Avila), en Moncayo y en otras partes de Aragon. La altura de ■ tronco suele ■ de cinco ■ seis varas; es ■ corteza lisa ■ blanquecina; ■ hojas parecidas á las del moral en la figura, cuya cara exterior es áspera: su fruta es ■ perilla oblonga, de color de coral por defuera, y roxiza por dentro, terminada ■ los vestigios de ■ caliz, que forma ■ coronilla, como las *majuelas*, que contiene quatro ó cinco si-mientes duras y de figura irregular, como las del *níspero*. En la moderna *Nomenclatura* se le da el nombre de *crataegus aria*. Vid. Asso *Synops. plant. Aragonie*. Segun Duhamel, la madera de este árbol es dura y propia para exes de molinos.

a Léase يجني como ■ la copia la diction inanimada del original.

lamparillas [sartas ó racimos]. El níspero tempranizo es de mucho ramage al contrario del invernizo. Levántase sobre un tronco, y remata [en pirámide] como el pino. La tierra que le conviene es la montesina, la arenosa, y la muelle caliente; en la qual bien se ocupa sazonar el fruto que en producirle [con abundancia]. Plántase de semilla, de y desgarrado nuevo de seis palmos de largo; lo qual se executa en y febrero y lo mismo [respecto de] estaca. La mezcla con que debe estercolarse compone de tierra de buena calidad, estiercol repodrido, ceniza y arena. El trasplantado pone por enero en hoyo de tres palmos de profundo á distancia de quince codos planton de otro la descrita arriba. Plántase junto á los estanques por su gallardía. Fructifica lentamente, ni echa la níspera grande hasta los veinte años de su plantación. Su fruta dicen es comestible hasta despues de sazónada las casas. Criase este arbol Granada y hácia aquellas inmediaciones: el qual se inxerta, ni en él es inxertado arbol alguno.

ARTICULO XVII.

Del plantío del marjoletto [ó espino de majuelas].

Es arbol montesino y parecido al cambron. Su fruta encarnada de color vivo, del tamaño del garbanzo gordo, dulce y grata al paladar; en cuyo vientre contiene granillos semejantes á los que tiene la raposa (doricnio ó yerba mora). Por lo encarnada que se dice:

سراريج ويلخنة وشجر العنصري منه يتفرع فروعا كثيرة وشجر الشتوي يتفرع فروعا كثيرة وانما يقوم علي ساق واحدة ويختتم في اعلاه مثل شجر المنوير وتوافقه الارض الجبلية والرملية والارض الرخوة الصخرية ايضا الا انه يشتغل فيها بالايناع عن الاثمار ويتخذ من بزره ومي نباته ومي ملوخته الحمر ويكون طولها نحو ستة اشبار ووقت غراسه نباته وملوخته شهر يناير وفبراير واثباته كذلك ويخلط لزيها تراب طيب مع الزيل البال والرماد والرمل يغرس نقله في يناير في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار ويجعل بين ثقله واخري خمسة عشر ذراعا والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم ويغرس عند المهاريج لجماله وفيه بطيئة الاثمار ولا يكبر ثمره الا بعد نحو عشرين سنة من غراسها وقيل يوكل ثمره حتي يعفن في الاديبار وهذه الشجرة بغرناطه وجهاتها ولا يركب في شي من الاشجار ولا يركب فيها شي من الاشجار*

فصل

واما غراسه البضع*

وهو شجر جبلي يشبه العوسج له حب احمر ناعم الحمر علي قدر حب الحمص الكبار حلو طيب يوكل وفي جوف العبسة منه حب مثل ما في جوف عنب الثعلب وهذا الثمر شديد الحمرة ولذلك يقال

1. Léase como en la copia las dicciones inanimadas del original.
2. Léase como en la copia la diction muerta del original.
3. Léase الاديبار como en la copia la diction inanimada del original.

mas. encarnado que la majuela. Plántase de estaca, de planton, y de cuesquecillo por septiembre en tierra mezclada de estiercol repodrido y ceniza. La semilla que ■ dexáre para plantarla despues de ■■ tiempo ■■ ha de poner en infusion en agua dulce un dia y ■■■ noche para sembrarla en esta disposicion; cuya planta ■■ traspone al año ■■ la misma forma que el níspero aronio [ó mostajo]. Su fruto no es de buena calidad ni abundante hasta que ■■ inxerta, ni comestible hasta haberse madurado en las ■■■■¹. No sufre este arbol la mucha copia de agua por ■■ montesino.

ARTICULO XVIII.

Del plantío del granado.

Dicen que hay [granadas] de varias especies *; velluda, lisa, obesa, que ■■ la orbicular llamada tambien *dalui* [ó xugosa], *costisi* [ó aromatica como el costo], lenticular, murciana, sonrosada y acidrada². Cuyas [especies] todas son de sabor dulce. Tambien la hay moruna, que ■■ corpulenta, pulposa, y de grano de un encarnado baxo; y tambien la hay agria [ó aceda]. Hay granado macho que es el *jahnár* [ó balaustria]. Añaden, que ■■■ hermana de Abd'-el-Rahmán el Dájel envió á este de regalo á España la granada velluda³ entre otros presentes que le remitió desde Bagdad, ó desde Medina (como quieren otros), y que era el granado mismo que Mahomet plantó por ■■ mano ■■ aquella ciudad; por cuya razon se la impuso

اشد حمرة من المفضلة ويتخذ من اوتاده وتقله وحب ثمره يغرس في ستنبر في تراب مخلوط بزبل ورماد وزبل بال فان تاخرت زراعة حبه عن ذلك الوقت فينقلح ذلك الحب في ما عذب يوما وليلة وحينئذ يزرع وينقل بعد عام والعمل فيه مثل العمل في المشتهي ولا يوجد ويكثر ثمره حتي يركب ولا يوكل ثمره الا بعد التعفين في الاديار وهو شجر جبلي ■■ يهتمل كثرة الما *

فصل

وامسا غراسه شجر الرمان *

قالوا هو انواع منه الشعري والاسليسي والسحي وهـ والدواري ويقال له الدلوي ايضا ومنه القسطيني والعسني والمرسني والخزائني والترجيني وهذه كلها حلوة الطعم ومنه المروني وجرمه كبير ولحمه غليظ وحبه احمر فاني ومنه الحامض ومنه الرمان الذكر وهو الجلدان قال يذكر ان الرمان الشعري اهدته لخته لعنه الرحمان النخل الي الاندلس اليه في جملة هداية بعثت اليه فيها من بغداد وقيل اهدته اليه من المدينة وانه مما غرسه النبي ... بيده بها وسمي

1 Pref. الاربار ■■ الاديار de la copia del original.

* No hace Ben-el-Beithar mencion de ellas en su libro de Historia natural.

2 Léase الترجمي en lugar de الترجمي del original ó الترجمي de la copia.

3 Pref. الشعري de la copia á الشعري del original.

el nombre de *safri* [ó *viagera*]. Si bien otros dicen, que llamándose *safer* ó *mosáfer* cierto varón que cultivó en Córdoba especie de granada, por esta razón le fue impuesto aquel nombre. Finalmente dicen, que todas [las especies de árbol] cultivan de un mismo modo; y Junio citado en el libro de Ebn-Hajáj afirma, que el granado ama la tierra blanquiza.

Segun Kastos, el mejor lugar para plantar granados es el y libre de humedad; y segun Solon, lo la tierra montesina ó demas terrenos enxutos; si bien el grueso regado de las lluvias es á propósito para ellos, respecto á que, si no se riegan, producen la granada la cáscara hendida.

Lanacio dice, que en los campos húmedos se crían grandes granados, y que los plantados en tierra montesina, si se riegan mucho, echan la granada muy adornada [ó de gracia vista], pero muy aceda en sabor. Es máxima de Sidagós, que la tierra montesina con el mucho riego idónea para el granado dulce; y que los campos y valles lo son para el agrio, el qual perdiendo en ellos algo de esta calidad se acerca á el dulce. Otro Autor dice, que el granado de este ultimo sabor prevalece los arenales *, como le falte el riego. Segun opinion de los Agricultores incluyendo á Kastos y Junio, conviene trasplantar ningun árbol despues de brotada la hoja de sus yemas, exceptuando el granado que planta en esta disposicion, por exígerlo peculiarmente así su naturaleza.

El granado, dice Bandon *, se planta

سفریا لذلك قيل بل كان اسم الرجل الذي فعله بقربة سفر أو مسافرا فسمي سفریا لذلك وقال والعمل فيها كلها سوا ومن كتاب ابي حجاج رحمه الله قال يونس الرمان يحب الارض البيضاء ■

وقال قسطوس اجود مواضع غرس الرمان الجاف السليم من الندي وقال شولون خير مواضع غرس الرمان الارض الجبلية او ساير الارضين الجافة لكنه يهوى السقي في الغليظة فيجود على ذلك ومتى لم يسق تشقق قشرة *

وقال لانطيوس القيعان الرطبة تعظم شجر الرمان والارض الجافة الجبلية اذ يغرس فيها وسقي كثيرا كان احلى لثمة واسرى لطعمه وقال سيداغوس التربة الجبلية اوفى للرمان الحلو واكثر من سقيه والقيعان والمروج اوفى للهامض لان حمضه يقل ويغرب للهلاوة وقال هيرد الرمان الحلو يجود في الزمان اذا روي بالما وذكر جماعة من اصحاب الفلاحة منهم قسطوس ويونس ان غرس جميع الاشجار لا ينبغي ان تنقل الي مواضع غرسها لا قبل الفتح اعينها على الاوراق الا الرمان فانه يغرس بعد الفتح فان له في ذلك خاصة طبيعية *

وقال بنسدون يغرس من الرمان

* Pref. del texto de la copia á الزمان del texto de ambos códices.

* En otras partes se lee Bandon.

de estaca y desgarrado por febrero y marzo, y tambien ■■■ plantado del huesecillo de ■■ grano. Sadihames ■■■ de opinion que el plantío de estaca se hiciese en ■■■■ desde el quince en adelante por la poca humedad que contiene esta especie de arbol *.

Quando quisieres plantar granados, dice Demócrito, ponlos de ■■■■ de la copa del árbol por ■■ las que ■■■ en breve llevan fruto, haciendo porque entren profundamente ■■ la tierra. Añade, que habiendo entre el granado y el mirto cierta fraternidad, si juntamente los plantares, ■■■ y otro fructificará mucho, y ■■■ raíces se unirán entre sí.

Segun Mauricio, quieren algunos plantar ■ estrechas distancias los granados ■■ el fin de que ■■ fruto esté á la sombra; cuya cáscara, si estuviese expuesta al sol, ■ quemaria [ó tostaria], y el grano ■ pondria blanquecino ■ y amargo. Segun la Agricultura Nabathea, siembrase el huesecillo de la granada en hoyos pequeños por febrero, echando ■■ cada uno de siete á catorce, los cuales ■ riegan y estercolan, quando tienen un palmo de alto, con estiercol de ovejas, palomina y tierra menuda en tercias partes. Cuidados así con cortos y continuos riegos hasta llegar á la altura de dos palmos, despues gradualmente ■■ les va aumentando los mismos hasta que se muden con su pie y raíces, y con el barro que la cepa tuviere al rededor, echando ■■ hoyos alguna porcion del expresado estiercol; para lo qual debiendo estar [la tierra] xugosa y húmeda, aconseja Sagrit que ■■ humedezcan estos hoyos con orina humana, de camello

اوتاده ويغرس ايضا ملغحه كل هذا في شهر شباط وفي اذار وقد يغرس ايضا عجم حبه فينبت وكان سادهمس يري غرس وتلد في اذار ثم في النصف الاخير لقلة الرطوبة في هذا النوع من الشجر.... *

وقال ديمقراطيس واذا اردت ان تغرس الرمان فامرس القضييب من اعلا الشجرة فانه اسرع لحياله ويعتق غرسه في الارض وقال ايضا الرمان والاس بينهما مواخاة فاذا غرستها معا كثر نزلها واتصلت عروقها *

قال مرغوطيس ربما ارادوا ان يغرس غرس الرمان متغايفة ليكون ثمرها في ظل وذلك انه اذا باشر الشمس اصاب غشيرة الاحتراق فكان حبه ابيض فخلا فيه مرارة ومن الفلاحة النبطية يزرع حب الرمان في حفاير لطاف في فبراير ويجعل منها في كل حفرة من سبع حبات الي اربعة عشر حبة فما بيى ذلك ويستقي بالها ويزل اذا كان علي قدر شبر يبعثر الغنم وورق الكمام وتراب سحيق اثلاثا ويتعاهد به بالسقي اليسير بالها فاذا صار الي نحو شبرين كيزاد بالسقي علي ترتيب ثم يحوّل بعد ذلك باصوله وعروقه وبالطين الذي يحوّل كل اصل منه ويجعل في حفايرة شي من الزيل المذكور فيغرس علي رطوبة وثلاوة واتسار مغريست ان ترطب هذه الحفاير بابوال الناس او الجبال

■ Aquí siguen ■■■ expresiones alteradas, que ■■ he podido rectificar, ni fixarles sentido acomodado al contexto: الزبد هينانا فسيدغرس (copia) تلك الرطوبة الي الارض فتتكون منها العروق

* Léase فخلا فيمن فخلا في.

ó de buey; la qual aun ■■■ provechosa que el estercolo para ■■■ especie de plantío.

Añade, que consistiendo la vida ¹ é incremento del granado ■■ el mucho riego, ■■ le dé este cada dia ■■ vez desde ■■ plantacion, y despues de nacido hasta que lleve fruto, y tambien despues de este tiempo por haberlo así menester. Y que plantados con separacion en cada un hoyo de seis á nueve huesecillos, ó doce lo mas, ■■ rieguen ■■ seguida de ■■ plantacion; si bien no mucho al principio.

Es máxima de Susado, que al ramo que hubiere de plantarse se le machaque antes con los dientes el extremo para que cargue tanto de fruto como el arbol de que procede. Añade, que una de las cosas que le dan mas incremento ■■ echar con él en el hoyo al tiempo de plantarle de ■■ ó ponerle de semilla, ■■ puñado de habas molidas con ■■ cáscara, ó garbanzos molidos y humedecidos en leche recién ordeñada [ó fresca]. Que si ■■ unta por abaxo el ramo que ■■ hubiere de plantar ■■ quatro dedos con buena miel, ó ■■ echa la misma sobre el grano que se plantare, sale así dulce la granada y sin huesecillos. Asimismo dice, que entre el granado y los insectos y víboras hay naturalmente cierta enemistad que ■■ permite á estos estar al pie del arbol, especialmente á las víboras *dipsadas* ■■ [ó manchadas de negro], á la serpiente, y á aquella especie de la misma manchada de negro y blanco; cuyos animales hemos visto en efecto tener aversion al granado, y tambien huir las víboras y otras especies de insectos por no acercarse á los quales ahuyenta asimismo

أو البقر فان هذا انفع لغرس الرمان من السرجين ■■

وقال ان حياة شجرة الرمان ونشوة انها يكون بكثرة السقي بالما فيسقي في كل يوم سقيه منذ يغرس وبعد ان ينبت والي ان يحمل وبعد حمله ايضا فانه يحتاج الي ذلك ويغرس من حبه في الكفيرة الواحدة من السنة الي التسعة ثم الي اثني عشر لا تزيد من ذلك ويفصل بينها بالتراب ويستقي بالما عقيب غرسه ولا يكثر عليه اول غرسه * قال سوساد يمشخ طرف القضيبي الذي يغرس منه قبل غرسه فيحمل مثل حمله الاصلي قال ومما يزيد في قدرة ان يجعل مع قضبانة اذا غرست وحبه اذا زرعت من الباقلا المدقوق بقلشوزة قدر كف او يوحى حب الحمص فيندق وييل باللبس الحليب ثم يجعل في الكفيرة مع حبه او مع اقصانه المغروسة وان طلي من اسفل القضبان التي تغرس مقدار اربع اصابع بالعسل الجيد ويمب علي الحب المغروس عسلا فان الرمان يخرج حلوا بلا نوي وقال ايضا ان بين شجر الرمان وبين الحيات والافاعي معادات بالطبع مانعة للحيات من المقام في اصول شجر الرمان وخامة الافاعي السود والشجاع والارقم فاننا نراها هيانا تكثر الرمان ونري الافاعي وغيرها من امثالي الحيات يهربون من التقرب من الرمان

1. Léase ~~como en la copia~~ como en la copia las dicciones inanimadas del original.

• Véase al Doctor Laguna en la anotac. al cap. 16 del lib. 3 de Dioscor.

el humo de ■ maderá, cáscara y ramas. Una de las propiedades del granado dulce es quitar á la vianda el sabor del humo; [por lo que] si el cocido de la olla se hubiere ahumado ¹, tómese una granada de esta calidad, y echense ■ granos en ella con alguna manteca de vacas, con lo qual se le quitará aquel sabor del humo y otro qualquiera desagradable.

En quanto á lo demas, conviene al granado aquella especie de tierra que decline á dulce, y lo mismo la bermeja muelle, la delgada húmeda, y la arena dulce. Prevalece ■ tierra nuele gruesa y ■ lugares húmedos. En los terrenos de buena y generosa calidad madura bien la granada; si bien ■ ellos fructifica poco el arbol. Dicen, que ■ mostrado por experiencia criarse bien el granado y el olivo ■ sitios áridos; y tambien ■ dice, que el planton del granado y el de la balaustria (ó granado macho) se pongan ■ lugares enxutos, y ■ rieguen á la tarde del segundo dia de su plantacion con agua ■ que ■ haya desleído alguna palomina. Plántase de ■ desgarrado, estaca y barbado extraído ■ sus raices, y tambien inverso de aquellos renuevos ó vástagos nacidos junto al pie. Tambien ■ pone de cogollo por medio de la operacion llamada *astalsáf* y en las demas formas citadas arriba, y tambien de huesecillo. De ■ planta por enero ■ poniendo tres ó mas ■ mismo sitio, si hubieren de quedar ² allí; las quales, si hubieren de trasplantarse, ■ pondrán con separacion, y del mismo modo sus desgarrados. Tambien ■ planta en marzo la estaca del granado; y su des-

ودخان خشبها وقشورها وافسانها يطردھا ومن خواص الرمان الصلوان يخرج طعم الدخان من الطبیخ فان تدخننت قدره مطبوخة دخاناً غیر طعمها فتؤخذ رمانة حلوة فتلقی حبها فی القدره ويتبع بتلیل من شحم البقر فان الدخان یزول طعمه عنها ویزول ایضاً بهذا من القدر کل طعم کریمه ■

ومن غیرها یوافق الرمان من انواع الارض ما هو منها مايل الي الصلابة والارض الصلبة الرخوة والرقيقة الرطبة والرمانه الصلوة توافقہ ایضاً ویجود فی الارض الرخوة الدهنة والمواضع الرطبة ویشتغل بالایناع فی الارض الطیبة الکریمة ویقل حملہ فیها وقیل ان النجارب اعلمت ان الرمان والزیتون یصلحان فی المواضع الیابسة وقیل یغرس نخل الرمان ونقل الجلائر فی الارض الجافة ویسقي نخلهما فی عشية الیوم الثانی من غراستها بما قد اذفع به رمان الصمامات ویؤخذ من صلوه واوتاده ونباته مقتلعة بعروتها ومكبسة من النبی منها بمقربة من اصله ومنخذة من اعلاه بالعمل المسمی الاستسلاف وبغیرة مما تقدم فی ذلک ویؤخذ لیضاً من حبه اما اوتاده فتغرس فی ینیر ویجعل منها ثلاثة واكثر فی موضع واحد ان كانت لتبقی فی موضعها وان كانت لتنتقل فتغرس مفترقة وكذلك صلوهها تغرس اوتاد الرمان فی شهر مارس ویغرس

¹ Pref. تدخننت de la copia á درخننت del original.

² Léase ینیر ■■■■ ■ la copia la dición inanimada ■■ original.

■ Léase لتبقی en lugar de لتسقي del original ó لتبقی de la copia.

garrado ¹ en febrero ². De [rama] inversa se planta ³ diciembre ⁴ y no á ⁵ profundidad que de dos palmos. Por lo que respecta á los huesecillos, desgranada y exprimida la granada madura de la mejor especie, lavados ellos con agua, y bien enxutos despues ⁶ guardan ⁷ vaso nuevo; los quales, como que son de la clase de semillas débiles, se siembran por enero ⁸ ⁹ tiestos ¹⁰ y tierra buena de la superficie mezclada de estiercol añejo, arena ¹¹ y ceniza. Cuya trasplantacion ¹² hace á los tres años ¹³ lugar proporcionado, poniendo la planta en hoyo de tres palmos de profundo; respecto á ser ¹⁴ de aquellos árboles cuyas raíces ¹⁵ extienden á flor de tierra. La en que se plantare ha de mezclarse ¹⁶ alguna ceniza, y de ¹⁷ planton á otro habrá la distancia de seis á ocho codos por el [mucho] peso ¹⁸ de ¹⁹ fruto, y por la razon que ²⁰ expresada arriba. Es muy bueno mudar la planta guarnecida ²¹ de su propia tierra; la qual ²² estercola al año de ²³ plantacion ²⁴ estiercol desmenuzado, con mezcla de palomina y ²⁵ en la forma que arriba ²⁶ dize. La ²⁷ que se plantare ha de ²⁸ de rama vieja ²⁹, y nuevo ³⁰ el ³¹ desgarrado para que á la [granada] ³² se le hienda la cáscara, segun dicen; si bien otros afirman, que

ملحه في فبراير ويكبس في دجنبر ولا يحتمل لها اكثر من شهرين واما نوي حبه فيؤخذ رمانة نضجة من احسن انواعها وينثر حبه ويصبر ويؤخذ النوي ويغسل بالماء ويصفى ناعما ويرفع في انية جديدة وهو من الزرايع الضعاف ويزرع في شهر يناير في الظروف الجدد في تراب طيب من وجه الارض مضبوط بزبل قديم ورمل ورماد وينقل بعد ثلاثة اعوام او نحوها الي الموانع التي تصلح له ويغرس نقله في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار لانها من الاشجار التي تدب عروقها بقرب وجه الارض ويخلط مع التراب التي تغرس فيه رماد ويجعل بين نقله واخري ستة اذرع الي ثمان اذرع يقرب بينها لنقل حبلها والعلقة التي ذكرها مرقطيس قبل هذا وان نقلت نقله بحفرة من ترابه كان الجود ويزيل نقله بعد عام من وقت فراسته بزبل بالدقيق مخلوط برماد الحمامات والرمل والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم وتغرس او تاد متكينة وملووخه فتجدد وقيل ان ما عرس كذلك منها لا يشقى قشرة وقيل انه

1 Pref. ملحه de la copia á ملحه del original.

2 Léase فبراير. ³ en la copia la diction inanimada del original.

3 Léase دجنبر como ⁴ en la copia la diction inanimada del original.

4 Léase يناير como en la copia la diction inanimada ⁵ original.

5 Pref. لنقل del margen de la copia á لنقل del texto.

6 Léase بحفرة como en la copia la diction muerta del original.

* Así interpreto la diction متكينة que derivó de la raíz كما, que entre otras cosas significa *senio affici etatem*. Alguno podrá derivarla de كمي, y traducir: *armada* (ó guarnecida) *de su defensivo*: ó de كمن corrigiendo la diction, y traducir: *quedando fixa* ¹ *sin trasponer*. Pero ² oposicion en la calidad por respecto á la ³ y desgarrado hace se prefiera aquel primer sentido y lectura.

7 Léase تجدد como ⁸ en la copia la diction inanimada del original.

plantándolos en esta disposicion retie-
■¹ los árboles poco el fruto; el
qual se les ■ [en la mayor parte],
sin que ■ facil remediar² este vicio.

He visto granado, dice Ebn-Ha-
jáj, criarse bien y fructificar [presto]
de estaca inversa, y fructificar [asi-
mismo] ■ planton, aun pequeño. No
ha de talarse este arbol ■ llegando á
cargar de buen fruto por no conve-
nir dexar el mismo expuesto al ay-
re. Ni ■ bueno plantar berengenas
junto á ■ estacas, mientras perma-
necieren sin levantarse [á alguna altura].
Quiere el granado, y le conviene, el
mucho cultivo y riego, el qual aunque
■ corto ■ le daña; y para que fruc-
tifique abundantemente³ ha de culti-
varsele ■ el mayor esmero. Recibe
bien el riego cada cinco [dias] desde
fines de Junio⁴ hasta fines de septiem-
bre⁵. Su fruto ■ coge á mediados
de octubre, y ■ le conviene la mu-
cha arena.

Es tradicion haber dicho Mahomet:
*cuidad del granado: comed la grana-
da: pues ella desvaneca todo rencor y
envidia.* Tambien se refiere de Ali-
Ebn-Abi-Tháleb el mismo dicho ■
atribuido á Mahomet; y este: „co-
„med la granada ■ huesecillos;
„pues ■ el curtidor del estómago. El
„grano que ■ [ó entra] ■ el vien-
„tre del hombre ¿por ventura ■ es la
„luz de ■ corazon? y lo que le de-
„fiende del adversario maligno por dis-
„curso de quarenta auroras? Refie-
■ haber dicho Járets: „VÍ ensan-
„charsele á Alí el corazon al comer
„granada, y preguntado de esto,

إذا عرس كذلك يمسك شيء من حبله
ويتساقط ولا ينجح فيه علاج ■

قال ابن حجاج رحمه الله رأيت شجرة
رمان جيدة النشي مطعمة من وتد منكوس
ويثمر ثقله وهو مغير فاذا اكثروا وحمل
حملا جيدا فلا يشهر لانه لا يصلح
دفعها للهوى ويغرس علي أوتادة ما
دامت لم تطلع نخل البانجان فانه ■ يوافقه
ويوافق شجر الرمان العمارة الكثيرة والسقي
الكثير بالما ويصب علي ذلك ويصلح
عليه وان قلل سقيه لم يضره وقد
في النخل أن يوضع في ■ واستعملوا
ان يسقي من آخر يونيه كل خامس
الي آخر ستنبر ويصبح حبه في
النصف من أكتوبر ولا توافقه كثرة
الرمال ■

روي عن النبي .. أنه قال عليكم بالرمان
فكلوه فانه يذهب بالغسل والحسد وروي
عن علي ابن ابي طالب عن النبي .. أنه
قال عليكم بالرمان فكلوه بعصيه فانه
مبلغ ■ وصا ■ حبه تفتح في جوف
رجل الا انبارة قلبه وحزونه من الشيطان
اربعين صباحا ومن العارث قال رأيت عليا ..
ياكل رمانا وقد بسط حجرة فسأله عن ذلك

1 Léase يمسك como en la copia la diction inanimada del original.

2 Pref. ولا ينجح de la copia ■ del original.

3 Pref. وقد في ■ del margen de la copia á ■ texto.

4 Pref. بيونه del original ■ la copia á يونيه.

5 Pref. ستنبر del original ■ copia.

„respondió: No puede, ó Járêts! ver „nir esto de la granada sin contener „se en ella algun grano del parai- „so. ¿Quándo alguno comió suficien- „te porcion de ellas y necesitó de Mé- „dico? = Tambien se cuenta de Aben- Abás, que habiendo encontrado un grano de granada y comidoselo, y ha- biéndole dicho: ¡O Aben-Abás has en- contrado un grano de granada y lue- go le has comido! respondió: no ha- biendo granada alguna que se fe- cunde con algun grano del paraiso, el mismo este. De Abu-Ab- daláh se cuenta haber dicho: no ha- biendo granada que dexé de contener grano del paraiso, á nadie quiero dar parte al comerla *.

ARTICULO XIX.

*Del plantío de la balaustria
(ó granado macho).*

Es esta especie de granado, y granado macho; del qual le hay hor- tense y montesino. Es frondoso, y arroja mas flores y mas gruesas y ro- xas que el granado [hembra]; de las quales unas son de color de rosa, y otras blancas. Dicen, que con ellas se fecunda el granado. Como que carece de huesecillos, planta solo de estaca y la misma forma que la de es- arbol.

Quien quisiere hacer balaustria el granado, plante inversa por noviem- bre estaca sin aguzarle los extre- mos, y arrancándola al año, córtela los ramillos que tuviere con herramien- ta afilada, y vuelva plantarla inver- sa, repitiendo igual operacion qua- tro veces en otros tantos años, déxela

فقال يا حارث ما من رمانة الا وفيها حبة من الجنة فمن اكلها شبع فاحببت الاششي وروي عن ابي عباس انه وجد حبة رمان فاكلها فقيبل له يا ابي عباس تجد الحبة من الرمان فتاكلها فقال ليس رمانة الا وهي تلحق بحبة من الجنة فعسى ان تكون هي وعى ابي عبد الله انه قال ليس رمانة الا وفيها حبة من الجنة وما اريد ان اشارك في اكلها احلة *

فصل

واما غرسة الجلنار*

قال هو من اصناف الرمان وهو الرمان الذكر منه بستاني ومنه جبلي وهو اكمل ورقا وابني زهرا واغلف نوارا من الرمان وزهرة احمر ومنه مورد ومنه ابيض وقيل انه يذكر به الرمان ويتخذ غرسه من اجزائه علي حسب ما تقدم في الرمان والعمل وليس له حب *

قال من احب قلب الرمان الي الجلنار فيغرس وتاد الرمان غير معدود الاطراف منكسة في شهر نوبير وبعد عام يقطعها ويقلعها ويقلعها لصفها بهدين قاطع ويغرسها منكسة ايضا يفعل ذلك بها اربع مرات في اربعة اعوام ثم يسترحها

x Léase فاحببت الاششي en lugar de فاحببت الاششي.

* Todo no son sino exageraciones, propias del genio oriental.

estar al quinto, y así echará flo-
que el granado, sin que cuajen en
manera alguna. Para lo qual se han
de poner muchas estacas, respecto á
que con la repetición de arrancarlasy
plantarlas malogran algunas.

ARTICULO XX.

Del plantío del almendro.

Le hay de almendra gruesa, y de
dulce pequeña del tamaño del alfón-
sigo, y todos se plantan de una mis-
ma manera. Junio citado en el libro
de Ebn-Hajáj dice, que el almendro
requiere tierra muelle; y Kastos afir-
ma, que los mejores lugares para él
son las islas, [ó la Mesopotamia *].
Segun opinion de Samános, el almen-
dro se planta en las montañas por ser
amante del frio; y en la tierra mue-
lle cria el arbol muy corpulento,
y da fruto mas abundante.

Las almendras que se hayan de
plantar (segun máxima de Junio) se
tendrán metidas antes tres dias en estier-
col humedecido con mucha agua, y se
plantará una en cada hoyo despues de
echar en lo hondo del mismo tierra de
la superficie, poniéndolas á estrechas dis-
tancias. Su colilla [ó punta] caerá há-
cia abaxo sin tocar el suelo del ho-
yo, ó sin pasar de la tierra echada allí
en, cubriéndolas de estiercol mez-
clado de tierra; cuya profundidad ha
de exceder de palmo. Junto á ellas
se fixan rodrigones derechos por donde
suban las plantas. Tambien dice, que
el almendro se planta de rama, tomán-
dola de el medio del arbol. Es varia (se-
gun Kastos) la práctica de plantar el

في الخامس فانها تنور انوارا اكثر من
فوار الرمان ولا يعتقد بوجه وليستكثر
من الاوتاد فانها بكثرة تكرار القلع والغرسة
عليها يفسد بعضها *

فصل

واما غرسة اللوز

قال منه جليل وحلو دقيق في قدر الفستق
والعمل فيها كلها سوا ومن كتاب ابي
حجاج رحمه الله قال يونس ان شجر اللوز
يحب الارض الرخوة وقال قسطوس خير مواضع
اللوز الجزائر وقال سمانوس يغرس اللوز في
الجبال لانه يحب البرودة والارض الرخوة اعطت
الشجر واكثر نزوله *

وقال يونس ينقع حب اللوز عند غرسة
في سرحين مبلول كثير الماء قدر ثلاثة ايام
ثم يخرج فتوضع كل واحدة في الحفرة بعد
ان يوضع في اسفلها من تراب وجه الارض
وينبغي فيما بين كل واحدة وبين صاحبها
فرجة قليلة وتصير اذناها مما يلي الارض
علي اسافل الحفر لكن علي التراب الذي
يلقي قبل ذلك ثم تلقي عليها الزيل المخلوط
بالتراب وليس ينبغي ان يكون العمق اكثر
من شبر وقريب منه دعامة قائمة لتكون
عليها فتصعد قال يونس ويزرع ايضا
شجر اللوز من اقصان توخذ من وسط
الشجرة قال قسطوس قد يختلف في غرس

* Con el mismo nombre الجزائر llaman hoy dia á la ciudad de Argel, y del mismo
viene nuestro Algeciras. La Mesopotamia se expresa así الجزيرة, segun Abulfeda y Al-
fergán.

almendro; pues unos lo ponen de pepita ¹ con su cáscara ²; otros de barbado; otros de rama desgarrada ³ la mano; y otros de las ramas superiores, [cuyo género de plantío] ⁴ el que prefiere. Segun máxima de otro Autor, plántase tambien del vástago que nace separado con su pie al rededor y cerca ⁵ del arbol; lo qual ⁶ hace ⁷ el otoño, y ⁸ la primavera á causa de brotar la hoja ⁹ esta estacion; pero que la pepita ¹⁰ planta ¹¹ los dos expresados tiempos.

El tiempo de coger las almendras es, segun Demócrito, quando ¹² cáscara ¹³ exterior comienza á abrirse; las quales puestas ¹⁴ salmuera ¹⁵ y al sol, despues se secan, y por ¹⁶ medio quedan blancas. Su planton ¹⁷ pone á mediados de noviembre. Segun el libro de ..., ¹⁸ la pepita de la almendra que fue sepultada en la tierra ¹⁹ de quatro dedos. El almendro ²⁰ entre todos los árboles el primero que florece; y necesita ²¹ estercolado de boñiga mezclada con ²² mismas hojas y algo de ²³ ramas (todo podrido) ²⁴, ²⁵ tierra menuda, algun excremento humano, palomina y algun estiércol de aves; de lo qual si no hubiere á mano, se juntará [ó incorporará] la boñiga con cáscaras de almendras y hojas del mismo arbol en un hoyo, y sobre ello se orinarán los trabajadores hasta repodrirse y ennegrecerse; con lo qual despues de enxuto y mezclado con tierra menuda se estercola el almendro en su pie despues de las lluvias, y ²⁶ polvo; cuya operacion ha de executarse en diciembre ²⁷ solamente en

اللوز من يغرسه بقريثة ونباته ورب من يغرس قضبانته وينتزعها بيده جلبا وربما من يجعل شرس اللوز من فروع وقضبانته العليا ويستذهب ذلك علي غيره قال غيره تغرس الخلوف الثابتة منه علي قرب يحول باصولها ويغرس نقل اللوز في الخريف لا في الربيع لانه في الربيع قد يفتح ورقه واما حبه فانه يغرس في وقتيس من الربيع والخريف

قال ديمقراطيس يجتني اللوز اذا اخذت قشوره الخارجة في التغلف ويعلف عليه ما صلح ويوضع في الشمس ثم يبيس فانه يبيض لذلك ويغرس نقله في نصف تشرينى الآخر ومن كتاب ... ان طبرسي اللوز تحت الارض اكثر من اربعة اصابع لم ينبت واللوز اول شجرة تورق قبل توريد الاشجار وهو يحتاج التزويل بزبل البقر مخلوطا بورق اللوز وشي من اقصانه معقبا وتراب سحيق وشي من عذرات الناس وزرق الحمام وبعض الطير فان اعوز ذلك فليجمع اخنا البقر مع قشور اللوز وورقه في حفيرة ويبول عليه الاكرة حتي يعفن ويسود ثم يجفف ويخلط بالتراب السحيق وتزبل شجرة اللوز به بالمطر في اصوله لا بالتعبير وليكن ذلك في جنبر وهذا العمل

1. سúpase من حبه.

2. Pref. بقريثة del original وبقريثة de la copia.

3. Léase عليه ما صلح وبقريثة en lugar de صلح ما صلح.

4. Pref. معقبا del margen de la copia á معقبا del texto.

5. Léase جنبر como en la copia la dición inanimada del original.

el dulce, respecto á que el amargo debe ser estercolado una sola vez. Hácese pan de las almendras, mezclando con ellas algunos de los granos comestibles; de todo lo qual molido viene un pan muy bueno [ó de gusto delicado].

Consta de otros [libros], que el almendro se cria en las cimas [ó cumbrés] de los montes altos y frios, y en sus laderas que miran á mediodía; y que tambien le es idónea la especie de tierra de regadío que fuere semejante á aquellas, exceptuando la de color negro [ú obscuro]. Que se pone de pepita, de planton arrancado con raices, de inversa tendida en hoyo de figura sepulcral, echándole encima y debaxo tierra y arena iguales partes, regándole cada quatro dias en noviembre¹; cuyo tiempo se planta tambien de estaca hácia las grandes acequias ó en sitios de agua corriente; y que si antes de plantar las almendras se tuvieren puestas tres dias en agua miel, nacerán de ellas almendros dulces. Las almendras, segun otro Autor, se ponen en tiestos, y tambien en tablares, colocando su punta hácia el cielo, y su base [ó asiento] hácia la tierra; y segun Anatolio Africano, han de ponerse tres en cada hoyo, y fixarse rectas. Cuyos plantones, segun otros, se mudan al año por noviembre (y tambien se dice que en enero)², de los tiestos [ó vasos] á los planteles donde hubieren de criarse, trasplantándolos de allí á los dos años en sitios correspondientes sin cortarles raiz alguna al arrancarlos; cuidando asimismo de no tocarles herramienta, y poniéndolos en hoyos proporcionados á

للكلومنه واسا المرفانه يزيل مرة واحدة وحده ويعمل من حبله خبز وذلك بان يخلط به شي من الكبوب المقتاة ويطحن ويغبر منه حتي يجي عليها

ومن غيرها ومنابت اللوز اعالي الجبال المرتفعة الباردة وصفحاتها القبلية وتصلح به ارض السقي ما يشبه ذلك من انواع الارض السودا ويتخذ من حبه ومن نباته متلعة بعروقها ومكبسة مبسوطة في حفرة ثبورية ويجعل فوقها وتحتها تراب ورمل بشطرين وتسقي في كل اربعة ايام وذلك في شهر نووير ويغرس اوتاد منه في ذلك الوقت علي امهات السواني او علي مجاري الماء وان تقع حبه ثلاثة ايام قبل غرسته في ماء وعسل حلا طعمه قال غيره يغرس حبه في الظروف وفي الاحواض ايضا ويجعل طرف الحبة الرقيق المهدود مما يلي السماء واسفلها مما يلي الارض قال انطوليوس الاقريقي يجعل في كل حفرة من حبه ثلاث حبات ينمى قايما قال غيره ويتقل ثقله بعد تمام في نووير وقيل في يناير في الظروف الي الاحواض يربي فيها ثم ينقل منها بعد عامين الي المواضع التي تصلح له ولا تقطع عند قلعها من عروقها شي ويتخذ الا يمسها حديد وتغرس في حفرة تصلح لها

1 Léase نووير en la copia (نوبمبر) la diction inanimada del original.

2 Léase يناير la copia la diction inanimada del original.

3 Léase في الظروف من في الظروف.

■ magnitud ó pequeñez, distantes doce codós uno de otro. Es máxima de algunos que ■ muy bueno no trasplantarlos; [si bien otro] afirma haber visto plantar almendra, cuyo arbol, ■ habiéndose trasplantado, llevó poco fruto.

No sufré el almendro tala ni recorte, ni la mucha agua por ser montesino; por cuya razon tampoco necesita que ■ le cultive mucho, [sino que] ■ él ■ haga lo que ■ dixo arriba. Inxértase ■ ramo allegado ó vástago por el otoño en cerezo, albaricoque, durazno, ciruelo negro, ■ todo arbol gomoso, y en peral; ■ cuyo arbol inxertado él arroja muchas, hermosas y crecidas flores.

ARTICULO XXI.

Del plantío del pino.

Le hay de tres especies: uno montesino, que ■ la hembra y el que lleva grueso fruto; otro infecundo llamado macho, y tambien érez; y el último, que ■ el kédem¹ de los Koraisitas, semejante al ciprés: todos ellos se plantan de ■ misma manera.

Demócrito citado en el libro de Ebn-Hajáj dice, que el piñon puesto tres dias ■ en agua se planta en la mitad primera de marzo, y que trasplantado á los dos ó tres años prevalece ventajosamente ■ campos no cultivados. Solon asegura, que los arenales son á propósito para el pino por ser arbol litoral; y que aunque tambien le hay ■ los huertos, ■ comun lo primero. Marsial afirma, que prevalece así en las costas como ■ los campos.

El pino (dice Junio) se planta como y en el mismo tiempo que el avellano; y siendo (según otros Autores)

علي قدر كبرها وصغرها ويجعل بين ثقلة واخري نحو اثني عشر ذراعاً وتيل ان لم ينقل فذلك احسن قال رأيت حبة لوز غرسنت ولم تنقل فكانت شجرتها قليلة العمل *

واللوز ■ يحتمل التشجير والتقليم ولا الما الكثير لانه جبلي وليس يحتاج الي مارة كثيرة لذلك والعمل فيه مثلما تقدم ويركب في فصل الخريف من لواحقه ويركب في القراسيا وفي المشمش والذوخ وعيون البقر وفي ذوات المموغ كلها وفي الكمثري ويركب فيه اللوز فيكثر ورده ويجود ويعظم *

فصل

واما غراسية المنوبر*

قال هولا ثلاثة انواع منها المنوبر الجبلي وهو الانثي وهو الذي له ثمر جليل ونوع اخر لا يثمر يسمى الذكر ويسمى الارز ونوع اخر وهو قسم قريش وبشبه السرو والعمل فيها كلها سوا * ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله قال فيمقرطيس ينقع منه المنوبر في الما ثلاثة ايام ثم يغرس وذلك في النصف الاول من اذار ثم ينقل بعد سنتين او ثلاث وانما يصلح في الصحاري قال شولون يواضع المنوبر الرمال وهو من نبات السواحل وقد يكون في البساتين غير ان الاول هو المعهود قال مرسيال المنوبر يصلح في السواحل والغصون *

قال يوفوبوس المنوبر يغرس كما يغرس البندق في الوقت الذي يغرس فيه ومن غيري

¹ Léase (como en el libro de Ben-el-Beithar) en lugar de kédem.

arbol montesino-arenoso, le conviene la tierra de igual calidad, y la áspera. No tiene flor, sino [una especie de] espiga, en cuyo sitio se descubre despues el piñon. Plántase de pepita; ■■ planton se traslada de los montes; y ■■ prevalece plantado de desgarrado, yema, ni estaca.

Para plantarle de pepita (dicen) se ■■ la misma del hueso á golpe de piedra ó con instrumento propio para ■■ efecto, y sin que la toque fuego se planta en vasos grandes ■■ de barro con tierra de la superficie mezclada de estiercol, cubriendo del mismo la pepita el grosor de dos dedos, y regándola despues; lo qual se executa ■■ los quince dias primeros de enero, y tambien ■■ febrero ¹ ó ■■ los primeros quince dias de este último mes ², segun otro Autor, sin dexarlo para ■■ adelante, si bien otro dice, que si ■■ pasare la ocasion se haga este plantío á principios de marzo, y que así nacerá ■■ abril ³.

Es máxima de Demócrito el Romano que puestos los piñones tres dias en agua ■■ echen tres ■■ cada hoyo, colocando inverso el uno de ellos ■■ la punta hácia abaxo; si bien otros afirman, que al plantar el piñon se coloque su punta hácia arriba. Es máxima de algunos, que antes de plantarle ■■ ponga ⁴ en orina de niño diez dias, ó cinco segun otros. Que al año ■■ mude [su planton] guarnecido de tierra de los ■■ á los planteles, y que á los dos ó ■■ años ■■ trasplante igualmente guarnecido ■■ correspondiente sitio. Que el que se trasplantare del monte lo sea por enero ⁵, arrancándole

الصنوبر جبلي رملي توافقه الارض الرملية والجبليّة والحشاشا وليس له نوار وانما له سنابل ويظهر باثرها الصنوبر ويتخذ من حبه ويجلب نقله من الجبال ولا ينجب منه ملح ولا عين ولا وتد *

قال فاما صفة اتخاذة من حبه فتخرج حبه من الجوامع بالدق بعجر او منجم او شبهه ولا تيسها نار وغرس في الظروف الجند الكبار من الغضار في تراب وجه الارض مخلوط مع الزبل ويغطي الحب المغروس فيه بقدر غلظ اصبعين من الزبل ويسقي بالما ووقت ذلك النصف الاول من يناير وفبراير ايضا قال غير ذلك ذلك النصف الاول من فبراير لا يتعدي ذلك قال فان فات ففي اول مارس وينبت في الزبل ■■

قال ديمقراطيس الرومي ينقع حبه في الماء ثلاثة ايام ويغرس منها ثلاث حبات في حفرة ويجعل الواحدة منها منكسة طرفها الرقيق الي اسفل وقيل يجعل الطرف الرقيق من حب الصنوبر عند غراستها الي فوق وقيل ينقل الحب في ابوال المبيان عشرة ايام وقيل خمسة ايام قبل غراسته وينقل بعد عام من الظروف بترابها الي احواض التربيّة ثم ينقل بعد عامين او ثلاث بهرة من ترابه الي الموضع الذي يصلح ويجلب نقلها من الجبال في يناير يطلع

1 Léase يناير وفبراير ■■ la copia las dicciones inanimadas del original.

2 Pref. فبراير de la copia ■■ فبراير del original.

3 Léase الزبل ■■ lugar de الزبل.

4 Pref. ينقل del margen de la copia 4 ينقل del texto.

5 Léase يناير ■■ en la copia la diccion inanimada del original.

de pequeño tamaño como el del pino de ■ especie, el qual ■ planta ■ la misma forma que el otro.

ARTICULO XXII.

Del plantío del érez, que es el llamado cipres.

Le hay de dos especies; uno parecido al taray, y otro al enebro; el qual ■ conocido por chinesco, y es arbol ■, llamado érez ■ la Siria. Kastos citado ■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que á la semilla sembrada del cipres se le sobresiembre cebada, y que ■ planta ■ trasponga quando estuviere para ello, y ■ fin que conviene plantarle de semilla. He leído (dice el mismo Ebn-Hajáj) ■ algunos libros de Agricultura, que la causa de sembrar cebada con esta semilla es porque se atrae de la tierra para ■ sustento la humedad viscosa por medio del calor; la qual quieren ■ extraída por la cebada para que de la tierra apretada y árida llegue algo de ella al cipres por la conveniencia y proporcion que tiene la misma con su naturaleza.

Otro Autor afirma, que ■ buena para este arbol la tierra áspera arenosa ■, especialmente para su plantacion de semilla; que ■ ■ haga así, y no de estaca, ni del vástago nacido junto ó cerca del pie; y que tambien se haga de las ramas baxas, cuyo cogollo llegare al suelo, sepultándolas en surcos ■ hechos á propósito, de dos palmos ó ■ de profundo, por el ■ de octubre; y que asimismo se plante de ■ inversa [fixada] en el vaso, por la operacion llamada *astasláf*. Que por lo que respecta á

صغار يشبه ثمر المنوبر فيها حب دقيق ويعمل في غراستها مثل العمل في غراسة المنوبر سوا *

فصل

واما غراسة الارز وهو الذي يسمى السرو *

قال هو نوعان احدهما يشبه الطرفا والاخر يشبه العرعر وهذا النوع يعرف بالميني وهو شجر معروف وقيل انه يسمى بالشام شجر الارز ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله قال قسطوس يبذر بزر السرو ثم يزرع عليه شعير ثم ينقل اذا استحق فيغرس حب فينبغي ان يغرس قال ابن حجاج رحمه الله قرأت في بعض كتب الفلاحة ان العلة في زراعة الشعير معه ان الشعير يفتني من الارض بالحر الرطب اللعابي فارادوا اجتذابه منها بالشعير ليخلص السرو من الارض العفص القهل القليل الرطوبة اللعابية وهو الموافق لذلك والمشاكل لطبعه * ومن غيره السرو يوافق التراب الاحرش الهرمل ولاسيما عند اتخذه من بزره وهو يتخذ من بزره ولا من وتده ولا له نبات في امله ولا فيما يقرب منه لكنه يكبس اقصانه المندفعة من اسفله التي يمكن ان تمل اعلاها الي الارض وذلك بان يدفن في خزوق يعمل لها عمقها نحو شبرين او اكثر وليكن ذلك في شهر اكتوبر وتكبس ايضا بعض اقصانه في الطرود بالعمل المسمى الاستسلاف واما

■ semilla, tomada la agalla fresca y madura del árbol ■ la última decena de febrero; ■ le saque el grano y ■ siembre en tierra bermeja áspera arenosa ó ■ arenales, como el ocimo [ó poleo] *, cubriéndole de arena cribada el grosor del vestido. Que siendo ■ semilla de la clase de las débiles ■ maneje su plantacion como la del arraihan y semejantes; y que aquellos vasos se pongan en sitio expuesto al sol; si bien otro Autor reprueba semejante práctica, afirmando que [solo] ■ defendidos de las lluvias ■ de nacer, y ■ regados dos veces en la ■ con agua dulce.

Siembrese, dice [otro] con este grano alguna cebada, y llegado que hubiere [su planta] á la última altura de esta, trasladese arrancada al año á los planteles hasta que estando ■ disposicion se trasponga á los dos años en lugar conveniente guarnecida de su propia tierra y liadas las raíces al rededor ■ del pie, fixándola ■ hoyo ■ proporcionado á su tamaño á distancia de seis á ocho codos una plan- ■ de otra; donde regadas una vez cada quatro dias ■ labrarán con frecuencia hasta que acaben de crecer. Dicen, que al año excavándolas el pie por el otoño se estercolen con excremento humano ■ enxuto y desmenuzado, y despues ■ rieguen; y asimismo ■ dice, que ■ los mismos sitios se les eche tierra estercolada y gruesa, y se labren continuamente con esmero, conduciéndose ■ todo esto y ■ su régimen segun lo establecido arriba, y limpiándolas el tronco quanto un codo de

بزره فيؤخذ جوزة الاخضر النضج من شجرته في العشرة الاواخر من فبراير ويستخرج منه حبه ويزرع حبه في التراب الاحمر الاحرش المرسل وفي الرمل كما يزرع الحبق ويغطي بقدر غلط الثوب من الرمل يغربل عليه وهو من البزور الضعاف ويعمل به مثل ما تقدم في زراعة حب الريحان وشبهه وتجعل تلك الظروف في مواضع ياخذها فيها الشمس قال في مواضع لا ياخذها فيها الشمس ويتعطف ان ينزل عليها المطر قبل ان تنبت وتسقي بالها العذب مرتين في الجمعة *

قال تزرع مع حبه حب شعير فيطلع السرو ويقطع طوله عند ادراك الشعير مثل ذلك الشعير ثم ينقل نقله بعد عام الي الاحواض يرما فيها ثم ينقل منها اذا استهك قال ويغرس حيث ينبغي له وذلك بعد عامين بحدرة من تراه وتلوي عروقه نحو اصله ويغرس في هذه علي قدره ويكون بين ثقله واخري من ست اذرع الي ثمانية اذرع وتولي سقيها كل اربعة ايام مرة ويتعاهد بالعمارة حتي يكمل ان شا الله تعالى وقيل بعد عام يكشف عن اصول نقله في الخريف ويجعل عليها زبل الادمي اليابس المدهوق ويسقي بعد ذلك بالها وقيل يجعل عند اصلها تراب مدمن مودك ويتعاهد بالعمارة ويعمل في اعمالها كلها وفي تدبيرها مثل ما تقدم ويشمر مما يقرب من الارض من لغمانها قدر

* Con este nombre الحبق es llamado el ocimo entre los Moros y Egipcios. Los Orientales aunque dan el mismo nombre ■ esta planta, siempre ■ con ■ epiteto de النبطي Nabusba.

1. Pref. نحو del original و حول.

■ Léase الحفر en lugar de هذا.

las ~~mm~~ cercanas al suelo, las quales les harian muy calzado el pie ¹. En la sabina y el enebro se hará lo que pareciere [convenirles]; cuyos [dos árboles] ~~mm~~ el macho del cipres; de los quales el último dicen que es el mismo cipres montesino, y que de él hay grande y pequeño.

ARTICULO XXIII.

*Del plantío del arbol fersád, que es el moral, ó el llamado moral arábigo
ó de seda.*

Kastos citado ~~mm~~ el libro de Ebn-Hajáj dice, que el moral ~~mm~~ planta á principios de primavera ó por el otoño, y que los plantados ~~mm~~ ~~mm~~ último ~~mm~~ tiempo lo ~~mm~~ despues de la vendimia. Añade, que el plantado de semilla llega á dar el fruto si ~~mm~~ le labra. Segun Demócrito, se pone de estaca del grosor de un baston por febrero ²; y segun Karur-Áthikos, se planta de desgarrado ³, y de rama bien gruesa desde los veinte de dicho ~~mm~~ hasta fines de marzo; y es á propósito para él la tierra ~~mm~~ y expuesta á nieblas [ó rocíos] ⁴, y la blanda húmeda: asimismo prevalece bien ~~mm~~ tierra gruesa ~~mm~~ que ~~mm~~ le falte la mucha copia de agua por ser arbol que naturalmente requiere riego.

Dicen, que hay especie de moral que lleva el fruto blanquecino y mediano entre grande y pequeño; que le hay tambien con el mismo negro, amarillo, celeste y polvoroso; y de varios sabores, dulce, agridulce é insípido. Al moral conviene mucho el

ذراع لان حالها مشرولة والابهل
يعمل فيه مثل ما يفهم وكذلك
العمر وهما نكر السرو وييل ان العرعر
هو السرو الجبلي ومنه كبير ومنه
صغير*

فصل

واما زراعة شجر الفرساد وهو التوت ويقال له
التوت العربي وهو توت الحرير*

من كتاب ابن حجاج رحمه الله قال
قسطوس ان فرس الفرساد في اول الربيع وفي
الخريف فاما ما فرس منه في الخريف فبعد
طواف الكروم قال وقد يغرس الفرساد من
حبه فيعمل ويطعم قال ديمقراطيس ياخذ من
الفرساد وتذا بغلط الهراوة فتغرسه في شباط
قال قزوراطيقوس يغرس منه الملح من قطنانه
الجعن الغلاط من الثلث الاخير من شباط الي
اخر اذار وقد يغرس منه ايضا وتوافقه الارض
الرملية والندبية والمسترخية الرطبة ويصلح
ايضا في الارض الغليظة اذا صحبه الها الكثير
وهو يحب السقي بطبعه*

وقالوا من التوت نوع ابيض الثمر متوسط
في الكبير والصغر ومنه اسود واصفر
وازرق واغبر وتختلف طعمه لانه منه
الحلو والمز والتنفه ويوافق شجر التوت

1 Pref. مشرولة del original á مشرولة.

2 Pref. شباط de la copia á شباط del original.

3 Pref. الملح de la copia á الملح del original.

4 Pref. الندبية de la copia á الندبية del original.

estiercol; y ■ pide determinadamente especie alguna del mismo, respecto á que indiferentemente le aprovechan todos, aunque ■ de calidades opuestas; con los quales toma incremento y elegancia. El mejor moral ■ el nacido del granillo de las ■ muy maduras comidas de los páxaros, y arrojadas con ■ excremento en las márgenes de los rios, ó ■ sitios de agua embalsada llovediza; cuya planta si al mismo tiempo ■ estercola bien, ■ cria con ■ celeridad, á lo que tambien contribuye el xugo que se atraxere del agua cercana. Suelen criarse naturalmente grandes morales ■ los campos; si bien los criados ■ sitios cercanos al agua ó á las márgenes de los rios ■ corpulentos, pomposos y elegantes. El moral ■ susceptible de inxerto en arbol que fuere semejante y análogo á ■ naturaleza. Es hermano del peral, dice Susado, al qual en el criarse le ■ parecido ■ muchas cosas * Convienele [segun máxima de otros Autores] la tierra enxuta ** ó de poca humedad y ■ muy expuesta á vientos fuertes por ■ de pie; los quales si soplasen con mas impetuosidad de la que puede resistir, le derribarian. Asimismo le conviene todo [género de] tierra, exceptuando la de

الزبل موافقة جيدة وليس زبل يختص به بل جميع الازبال علي اختلافها توافقه وينمي عليها ويحسن واجود ما ينبت منه من حبه اذا اكل بعض الطيور من الياذع منه نهاية البلوغ وزرقه علي شطوط الانهار وحيث تجي به الامطار فينبت من ذلك نباتا لان جيدا زبله معه فهو ينبت لسرعة نباتا جيدا ولاجل تلك الندوة التي تكتسبها تلك الارض من قرب الماء وقد ينبت في البراري لنفسه ويعظم فيها الا انه اذا انبت بقرب المياه اطراف الانهار كان عظمه اكبر وانشاره اكثر واجود والتوت يقبل التركيب علي ما يشابهه ويشاكله قال سوساد التوت اخو الكمثري لانه يشاكله في النبات من وجوه كثيرة قال وغيره التوت توافقه الارض اليابسة القليلة الرطوبة القليلة هبوب الرياح لانه ليس له أمل اذا هب في الارض علي حسب جرمه والريح ربما طرحتة وتوافقه ايضا كل ارض الا الارض

* Se dexa de traducir la máxima siguiente por la corrupcion con que se expresa en ambos códices: ويعمل وينضج منه بالقمح ويحمل وفي ... ايضا وينضج من ثمر التوت وشتله ان يخلط ان النضج منه بالقمح ويحمل بهما لنحو ما وصفنا مما يشبهه ومن غيرهما ... *

** Esta máxima ■ del todo contraria á la que arriba establece Demócrito. Con todo, ambas reglas pueden ■ seguras, si el primero consideró lo util y conveniente de la mucha agua y humedad con respecto á la hoja de ■ arbol, y el segundo la conveniencia de la sequedad de la tierra ■ relacion al fruto; porque como dice Alonso de Herrera »(los ammorales) quieren tierra gruesa y substanciosa con tal que ■ enxuta, porque aunque con »el humor el arbol crece, las ■ no son tales ni de tan buen sabor como del de sequedad; y por eso quien pone moral para ■ fruto, pongale en lugar enxuto, mas ■ se ponen morales para gusanos de seda; pongalos donde mas bien ■ puedan regar ó tengan »humor, porque echarán mas hoja, y la guardarán mas tiempo verde.» (lib. ■, cap. 29.) Tambien pudo hablar Demócrito de los sycomoros ó moreras; los quales, segun el mismo Herrera (ibid.), requieren mucha copia de agua.

color obscuro. Prevalece ■ la muy húmeda, y tambien la mucha copia de estiércol le aprovecha. Sufre la mucha agua; y el ser plantado de su renuevo cercano¹, de ramo desgarrado descortezado y liso de quatro palmos de largo, y de estaca del grueso de un baston á el del brazo, ó de la canilla de la pierna á la misma pierna; y tambien ■ pone de la semilla contenida ■ ■ ■ fruto. Tanto las estacas como los desgarrados han de ponerse por orden ó ■ filas hácia las acequias.

[Asimismo] cortadas las ramas gruesas ■ ■ trozos de tres palmos cada uno, los que de estos fueren gruesos se plantan hendidos ■ ■ los planteles por el mes de mayo; ■ los quales cubiertos de tierra un palmo se dan continuos riegos, observando ■ ■ ellos lo que ■ ■ los olivos y semejantes árboles, y trasplantándolos desde principios de noviembre hasta mediados de abril; si bien otros afirman que ■ ■ febrero² hasta mediados de marzo.

Por lo que respecta á la semilla, siendo ella de la clase de las débiles, hase de plantar como ■ dixo arriba de las otras semejantes. Dicen pues, que cogiendo bien madura la mora ■ ■ lave y refriegue con la mano ■ ■ agua, y exprimida³ y puesta á secar á la sombra ■ ■ guarde hasta el tiempo de sembrarla; lo qual ■ ■ executa ■ ■ vasos, de donde despues al año se muda á los planteles, y de allí á los dos ■ ■ traspone ■ ■ planton guarnecido como el primero de ■ ■ propia tierra, y asimismo el barbado y la ■ ■ ■ ■ plantada inversa y arrancada ■ ■ ■ ■ tiento para que vaya con suficientes raices; lo

السودا وينجب في الارض الرطبة الكثيرة الماء والدمس الكبير يوافقه ويحتمل الماء الكثير ويحتمل غرسة من لواحقه وملوخه الحمير الملس بطول اربعة اشبار ومن اوتاده ايضا وتكون بغلف الذراع الي غلف الهراوة وبغلف نصاب القدوم الي نحو غلف الساق ويتخذ ايضا من حبه الذي في طعمه وترتب اوتاده وملوخه صفوفا علي السواقي ■

قال واما اقصانه الغلاظ فتقطع قطعاً كل قطعة منها نحو ثلاثة اشبار يشق ما غلف منها ويغرس في الاحواض في شهر مايه ويرد عليها من التراب قدر شبر ويواظب بالسقي ويعمل في ذلك مثل ما تقدم في الزيتون واشباهه ووقت غرسة ما نكر من اول نوبير الي منتصف ابريل وقيل في فبراير وفي النصف الاول من مارس ■

قال واما حبه فمن الحبوب الضعاف ويعمل في زراعته مثل ما تقدم في شبهه وقيل تؤخذ ثمرته اذا نضجت نضجاً وتغسل بالماء وتمرس فيه وتغمر ويؤخذ الحب ويجفف في الظل ويرفع الي وقت زراعته ويزرع في الطروف ثم ينقل منها بعد عام بترابه الي الاحواض ويرمي فيها ثم ينقل نقله بعد عامين من الاحواض بحررة من ترابه وينقل ايضا لواحقها بعروقتها او بعد تكبيسها وينتلف في قلعها لتكون وافرة العروق

■ Pref. لواجهه ■ لواحته de la copia.

2 Pref. فبراير de la copia á فبراير del original.

3 Pref. تغمر del original á تغمر de la copia.

que ■ hace por enero ¹, fixándolos ■ los hoyos proporcionados al tamaño de cada uno, distantes veinte codos ó mas uno de otro, (respecto á la pomposidad que ■ adquiere este árbol), y regándolos continuamente hasta que lleguen á prender, y una vez cada ocho dias desde este tiempo ■ adelante.

Al segundo año de su plantacion provee ya el moral de hoja al gusano de la seda ²; pero ha de dexarse la de algunos retoños respecto á serle dañoso quedar limpio ³ sin ninguna. Es muy provechoso á este árbol limpiarle cada año, arrancándole [ó escamondándole] ⁴ las ramas nudosas y enlazadas para dexarle así desahogado. El que fuere viejo ■ renueva y repara con cortarle, ó descamocharle por ■ ⁵ la parte superior ó lo que excediere la altura de ■ hombre, embarrando el corte con barro blanco dulce, y quitándole los nuevos retoños endebles, dexados los ■ robustos y mejores, y dándole labores continuas. Es propia del moral la rareza de ■; ■ ⁶ el tronchase ó derrocarle ■ muy ordinario ■ él, como lo contrario en lo respectivo á esto último acaeció al olivo.

ARTICULO XXIV.

Del plantío del nogal.

Le hay de algunas especies; de nuez lisa, gorda, y delgada de cáscara, y de *tarhin* ó ■ pequeña,

¹ Pref. ينير ■ copia ■ del original.

² Léase الحريير como ■ la copia la diction inanimada del original.

³ Léase انتقاوها la diction inanimada del original y ■ lugar de انتقاوها de la copia.

⁴ Léase ينزع como en la copia la diction ■ del original.

⁵ Pref. تنير de la copia ■ del original.

⁶ Léase بل en lugar de لو.

وذلك في ينير وتغرس في حفر علي قدرها
وبجعل بين نقلته واخري نحو عشرين
ذراعا واكثر لانه يتدوح ويوالي سقيها
بالما حتي تعلق وبعد ذلك تسقي
بالما كل ثمانية ايام مرة ■

قال يجمع ورقه لدود الحريير في العام
الثاني من غراسته ولا يجمع ورق العيون
بوجه من الوجوه وانتقاوها دون جميع ورقها
مضر بها ومن اصلاح التوت التنقيه في كل
عام وينزع ما يعتقد من امثاله ومبي منها
ويفرق واذا اهدمت شجرته ينقطع اعلاها في
ينير علي قدر قامة الانسان ويطيى موضع
القطع بطيى ابيض حلو فاذا لقت فيزال
الضعيف من لقصها وينترك منه اقواه واحسنه
ويتعاهد بالعمارة فيرجع فيه ومن خواص
شجر التوت انه قل ما سقط احد منها
بسام من الموت او كسر او فك هذا
علي الاغلب من امرة والسقوط من شجرة
الزيتون بخلافه ■

فصل

واما صفة العمل في غراسه شجر الجوز *

قال هو انواع منها الامليسي الكبير الحب
الرفيف الغسر والترحين وهو الرفيف الحب

y de cáscara dura. Junio citado en el libro de Ebn-Hajáj dice, que el nogal quiere sitios de aguas corrientes¹, y tambien terrenos húmedos, frios ó nada calientes*.

Segun máxima de Sadihames, los montes son á propósito para el nogal si hubiese ■■ ellos agua ó [humor] ■■ que tomen extension sus raices. Sodion dice, que el nogal requiere ■■ bien terreno de temperamento frio. Pero Demócrito ■■ de dictamen ■■ ponga el planton del nogal ■■ lugares ni frios ni calientes. Su ■■ ■■ planta en febrero, y por el otoño para trasplantarla despues quando ■■ hallare ■■ disposicion de ello. Plántase asimismo el nogal; segun Junio, de ■■ desgarrada del arbol para que ■■ el régimen* [respectivo] se haga barbado [que despues ■■ trasplante].

Marsial dice que la mejor ■■ plantacion de la nuez es si los dos cascós [que forman la cáscara] ■■ colocan abajo y arriba sin declinacion á derecha ni á izquierda.

El sabio Barur-Akthos **, dice Kastos, tenia la costumbre de cascar sutilmente la nuez, y sacándole el meollo entero y sano, y envolviéndole ■■ lana carmenada para reservarle de las sabandijas, así le plantaba ■■ el sitio donde debia prender y fructificar;

■ Léase تسيل en lugar de تسميل.

■ La diccion está algo equívoca en la copia. Puede leerse الحارة y entónces significa lo interpretado. Ó puede tambien leerse الحادة, y en ■■ ■■ en lugar de *no caliente* se traducirá *no declive*. Una y ■■ ■■ interpretacion quadra bien al contexto y la materia. Porque el nogal siendo arbol que requiere agua al pie, ■■ ha de estar por esto ■■ sitio declive; y pidiendo lugares frios, no ha de ponerse en tierras calientes. Alguno adoptará mas bien la leccion de الحادة; pues expresando el Autor que el nogal se ponga en tierra fria, parece ■■ de ■■ la advertencia de que ■■ sea caliente el terreno. Mas esto no es extraño en ninguna lengua, y mucho ménos ■■ la arábica tan expresiva y abundante ■■ pleonas- ■■. En el original ■■ lee الحارة, que ■■ lo mismo que aquella primera leccion.

■ Pref. تدبر de la copia تدبر del original.

3 Pref. غر de la copia أعر del original.

** En ■■ lugares se lee Barur-Anthos.

الملب الغشرومي كتاب ابي حجاج رحمه الله تعالى قال يوثيوس الجوز يحب الموضع التي تميل اليها المياه ويحب الارض الندية الباردة ولا الحارة ■■

قال سادهمس وقد توافق الجوز الجبال اذا كانت فيها مياه تستبد اصوله منها قال سوديون الجوز يتوق الي الارض المروية وقال ديموقريطس لفرس نقل الجوز في موضع ليس ببارد ولا حار والجوز يغرس حبه في شباط وفي الخريف ثم ينقل اذا استنصف ذلك قال يوثيوس قد يغرس الجوز من اقصا وينتزع من الشجر من قميان تدبر حتي يكون لها اصول* قال مرسيال ينبغي ان يجعل غر الغرسة موضع انطراف الجوزة اسفلا وفوقا لا يمين ولا شمالا ■■

قال قسطوس كان برور القوس العالم يعمد الي الجوز فيكسره كسرا رقيقا ويخرج لبابه صعيها سليها ثم يلف عليه صوفة منقوشة لكي يسلم من الهوام ثم يغرسه في موضعه فيعلف ويطعم

executando lo mismo ■ toda fruta de cáscara doble.

El planton de este arbol se pone antes de la primavera y antes de brotar, y tambien en otoño, ó ■ febrero (segun Demócrito) del mismo modo que ■ nuez. La de los montesinos y silvestres criados naturalmente ■ planta ■ terreno llano para trasponer despues su planton, sembrando de ■ dos á cinco nueces ■ cada hoyo, en tierra humedecida ², allanada ³, limpia y libre de malos sabores ⁴; las quales cubiertas ⁵ de tierra nacen con pocos riegos. El tiempo de sembrarlas ■ en marzo hasta primeros de abril; y ■ el mismo tiempo ■ hace tambien su plantacion. Es este arbol muy prócero, y despide de sí cierto olor agradable; y así el sueño de quien ■ echase á dormir debaxo de él ■ suavísimo. No ha ■ emplee mucho trabajo ■ cultivo, y le dañan todos los estiércoles. Pero si fuere hortense, es preciso excavarle el pie, y dexado así dos dias cubrirle despues de la misma tierra como antes. La ■ comida quita mucha parte del mal olor de la boca, y desvanece al punto los vapores de la cabeza; y tiene asimismo virtud de ahuyentar todo animal venenoso de cola punzante. Comida fresca es ménos cálida, y de una delicada suavidad por lo substanciosa que ■. La seca puesta ■ agua algo tibia ■ ablanda y queda como fresca. Echada ■ la olla con la carne le quita todo ■ mal olor. Si ■ hubiese echado sal en el cocido [en tal cantidad]

وكذلك كان يفعل بكل ذي ثشرين من الثمار*

والجوز يغرس نقله قبل الربيع قبل ان يفتح ويغرس ايضا في الخريف قال ديمقراطيس اغرس الجوز في شباط كما يغرس حبه وفي الجوز من الاشجار الجبلية البرية ينبت بنفسه فيها وينخذ في المساع ويتخذ حبا ويحول نقلا ويزرع في جوزتين الي خمسة جوزات في حفرة في الارض تربة وتكن ارضا متلبة نقية سالمة من الطعوم الردية وتطعم بالتراب وتسقي بالما قليلا فانها تنبت ووقت زرعها في اذار الي اول نيسان وكذلك ايضا غرسها في هذا الوقت وشجرة الجوز طويلة طيبة الريح ان قام انسان تحتها نومته نوما طيبا وشجر الجوز لا يحتاج الي مرسا اليه والاربال كلها مضره له بل يحتاج ان انخذ في البساتين ان ينبش امله ويترك منبوشا يومين ثم يطمر ترابه كما كان واكل الجوز يزبل اكثر الرايحة الكريهة من الفم وان كان البخاز من الراس ازاله بسرعة وله خاصه في دفع السموم ذوات اللدغ واذا اكل رطباً كان اقل اسخانا وليس الطبيعه بالسومنة التي فيه وان اتقح اليابس منه في ما ماييل الي الفتورة فانه يلين ويقوم مقام الطري واذا التني الجوز مع اللحم في القدر انذهب سهوكتة كلها وان التني في الطبخ ملح

1 Pref. ■ del margen de la copia ■ في del texto.

2 Pref. ثرية del margen de la copia á تربة del texto.

3 Pref. متلبة de la copia á ملبه del original.

4 Pref. طعوم de la copia á طعون del original.

5 Pref. تغطي del original ■ تطعم de la copia.

que le haya alterado su sabor, eche-
■ en ella un poco de ■ meollo mo-
lido y mezclado ■ con miel, y con ■
to perderá mucha parte de lo salado.

Segun otros [libros], el nogal
criado ■ en terreno cerca del agua pre-
valece con mucha robustez en las re-
giones frias. Tambien es buena para
él la tierra bermeja, la áspera, la
pedregosa y la arenosa, teniendo cer-
■ el agua. Dícese, que ■ planta en
tierra húmeda fria; que ■ le con-
viene la negra [ú obscura], y que se
cria con lentitud ■ en la arenosa; [de
la qual], si ■ pone en ella de nuez,
no ■ trasplanta: que el lugar mas
ventajoso para él ■ el terreno frío y
árido de superficie ■; que prevalece
[puesto] de nuez ■ en terreno suave,
blando y herrumbroso; y que si, quan-
do se tronchase ó cortase por el pie,
acaeciére tener algun renuevo, se ha-
ga ■ en él lo que arriba ■ dixo de
los otros [árboles], y así se replante.

Dicen..., que tomada la ■ de la
mejor especie grande, ■, delgada
de cáscara, de blanquecino color, de
■ gusto y nueva, se ponga á remo-
jo ■ orina de muchachos que ■ ha-
yan llegado á la pubertad *, ó ■ tier-
ra buena y húmeda por espacio de
cinco días, y despues ■ plante; de
la qual el arbol que ■ echa las
■ delgadas de cáscara: y que la
misma operacion ■ hace en la almen-
dra. Tambien dicen algunos Autores,
que puesta á remojo (antes de plan-
tarla) ■ agua miel, sale dulce y de
buen sabor; la qual plantada despues
■ grandes ó en quadros de bu-
ena tierra mezclada de estiercol añejo,
se cubre de la misma el grosor de

نافسد طعم ذلك الطعام فليؤخذ من لب
الجوز شبي فيبدق ويخلط مع عسل
ويلقى في القدر فان الملوحة تذهب
أكثرها ■

ومن غيرها الجوز منابته الارض القريبة
من الامية الجديدة القلعة في البلاد الباردة
وتوافقه أيضا الارض الحمراء والهرشما والصجرة
والرملة بالقرب من المياه وقيل يغرس في الارض
الندية الباردة ولا توافقه الارض السودا وبيطي
نباته في الارض الرملة وان غرس فيها حبه ولا
ينقل وأفضل أسكنه الارض الباردة والقلعة
وينجب في الارض اللينة الرخوة الهندية
من حبه وان انفق ان يكون له نبات اذا
انكسر او قطع من أصله فيعمل فيه مثل ما
تقدم في غيرها ويتخذ منها *

قال ... وغيره يختار من حبه من افضل انواع
الحب الكبير السالم الرقيق القشر الابيض
اللون الطيب الطعم الحديث وينقع في ابوال
الغلمان الذين لم يهتلموا او في تراب طيب بال
خمسة ايام او نحوها ثم يغرس فيرق قشر
حب ثابت في شجرة ويفعل ذلك بالبور
وقيل ان نقع قبل غراسه في ماء وعسل
حلا وطاب مطعمه ويغرس بعد ذلك في
الظروف الكبار او في الاحواض في تراب طيب
مخلوط بزبل قديم وتغطي الحب بقدر

■ Léase القلعة en lugar de القلعة.

■ Esta máxima lo ■ tambien de Aben-Cenif, citado por Herrera (lib. ■, cap. 34), y
■ es el Autor que cita aquí Ebn-el-Awan, y cuyo nombre omitieron los copiantes.

quatro dedos, habiendo al plantarla colocado su punta hácia la parte del norte, y las dos fracturas ¹ **■** abajo y otra arriba, y puesto al lado de aquella una piedra ancha ó **■** gran teja que sirva de señal. Plantada **■** lugar capaz y anchuroso no ha de mudarse á otro sitio; y **■** cada hoyo se han de poner dos ó tres, para que si **■** malogra una, permanezca **■** la otra, señalando sus respectivos sitios hasta que nacen, y regándolas despues hasta haber nacido. El mejor de los tiempos para esta [operacion] **■** el mes de septiembre; y si se pasare, el de octubre ² (que **■** quando **■** coge este fruto), y así vienen á nacer en marzo. Tambien se plantan algunas despues de dicho tiempo **■** febrero y **■** primavera ³, cuyos plantones así que estan **■** disposicion **■** mudan á los dos años, ó mas, por **■** ⁴ **■** hoyos de no menos que de quatro palmos de profundo despues de arrancados enteramente con todas sus raices sin quebrarles **■** ninguna (por consistir en esto **■** buen prevalecer), y á distancia de veinte y quatro codos uno de otro. Dicen, que trasplantados con **■** propia tierra **■** rieguen y cultiven mucho hasta que prendan; y que **■** muy conveniente, excavado el pie, mezclarles la tierra **■** alguna ceniza para reponersela en esta disposicion; lo qual contribuye tambien á que el fruto madure; y que asimismo **■** útil para ellos esparcir **■** ceniza sobre sus ramas. Otros afirman, que si rompiendo la **■** con tiento

arبعة اصابع من التراب ويجعل طرفها المصدود عند غراستها الي ناحية الجوف واحدي سكري الجوزة الي اسفل والاخرى الي فوق ويجعل عند طرفها المصدود حجر واسع او شقف عربض ليعلم شجرها وان غرست حبه في موضع تعظم ولا تنقل عنه الي غيره فتجعل في كل حفرة جوزتان او ثلاث لكي ان خابت واحدة بقي غيرها ويعلم كل مواضعها حتي تنبت وتشتقي بالها بعد ذلك ولا يمنع عليها منه حتي تنبت وافضل الاوقات لذلك شهر ستنبر فان فان فشهري توت وذلك وقت جمع ثمرة وينبت في شهر مارس ويغرس بعضا بعد ذلك في شباط وفي الخريف ثم ينقل نقله اذا استحكف وذلك بعد عامين او اكثر وذلك في يناير ويغرس نقله في حفرة عمقها نحو اربعة اشبار **■** اقل من ذلك بعد ان ينقضي قلعها بجميع عروقها ولا تسح عرق منها فبذلك صلاحها ويجعل بين نقله واخرى منها نحو اربعة وعشرين ذراعا وقيل ينقل نقله بترابه ويكثر سقيه بالما وعمارته حتي يعلق وان اكشف التراب عن عروقه وخلطه بتراب شي من الرماد وتروك علي عروقه التراب مع ذلك الرماد نفعه ذلك وابنع قال ويتراب رماد ايضا علي اقصانه فينفعه ذلك وقيل ان كسرت ثمرة الجوز برفق

¹ Léase **■** كسري **■** lugar de كسري.

² Pref. اكتوبر del margen de la copia á توت del texto.

³ Léase الربيع en lugar de الخريف.

⁴ Léase ينير como en la copia la diction sin puntos del original.

⁵ Pref. يفسخ del margen de la copia á نسخ insignificant del texto.

⁶ Pref. يثر del margen de la copia á يثر; ó digase *polverear* en vez de *esparcir*.

para ~~entero~~ entero su meollo, plantares este envuelto en lana ó ~~en~~ pámpano á principios de marzo en tierra mezclada de estiercol añejo, el arbol que de él naciere echará las nueces delgadas de cáscara ¹; executando lo mismo en la almendra y el piñon, como se dixo arriba. Tambien dice, que el nogal trasplantado tres veces en tres años se cria muy hermoso y muy fructífero.

Hemáierah dice, que el riego pierde y ~~al~~ al nogal, pequeño ó grande; pero que quatro ó cinco copiosos al año le aprovechan. Que ~~su~~ sufre tala ni recorte, puesto que no ha de tocarse ~~con~~ herramienta. Que todos los árboles plantados ~~en~~ cercanías le son contrarios, exceptuando la higuera que conviene con él en ciertas cosas. Que ~~el~~ el ni de él se hace inxerto, y que vive docientos años. Añade, que para mantenerle sano, le descorteces el pie [ó raices] quando estuviere en disposicion de ello; lo qual si ~~se~~ omite, ~~le~~ le corrompe, ennegrece y agorgoja el fruto, si está en terrenos calientes, de puro polvo sin mezcla ² de piedras ni de arena; pues en los pedregales y lugares ásperos y ~~en~~ no hay daño alguno ~~de~~ dexarle de hacer esta operacion largo tiempo. El modo de executarla es cortar las raices que ~~se~~ descortezasen por el tronco del arbol sin dexar nada de ellas, respecto á que pudriéndose por ~~lo~~ lo que quedase, sucederia despues lo mismo al nogal. Cuyo corte haciendo ~~en~~ el arbol, arroja éste mejores renuevos; y si bien permanece débil ³ seis ú ocho años, despues se le cria mucha corteza, y á aquellas raices ⁴ suceden otras

لكي تخرجها صعيحة وتلف اللب في مونة او ورقة كرم وتغرس في اول مارس في تربة مخلطة بزيل قديم فان تشرحت الشجرة التي ينبت منها يكون رقيقا وكذلك العبل بالدوز والصنوبر سوا وقد تقدم ما يشبه هذا وقيل ان نقل الجوز ان نقل من مكان الي اخر ثلاث مرات بعد ان يقيم في كل موضع منها حولا حسن بذلك نباته وجاد وكثير حيلة *

قال حيايرد السقي بالما يهلكها صغيرة كانت او كبيرة ويجففها ولو شبت في العلم اربع مرات او خمس مرات لوافقها ذلك وشجرة الجوز ~~تحتل~~ ان تشمر او تقلم لانها لا تمس بصديد وشجرة الجوز ينافرها جميع الاشجار اذا حرست بقربها الا شجرة التين فتوافقها بعض الموافقة ولا تتركب فيه ولا تتركب منه وتقيم شجرة الجوز نحو مايتبين عام قال وتفسر عروقه اذا استحققت فصله وان غفل عن ذلك انفسد ثمرة واسود ونسوس هذا اذا كان الجوز في الارضي الحازرة الخالصة التربة لا يشوبها حصرولا رمل واما في الارضي الحصرية والمواقع الحشر الرملية فلا بأس بتركه بغير تفشير الزمان الطويل وصفة تفشير ان تقطع العروق التي تفسر في ساق الشجرة ولا يبغي من العرق شي لان ذلك الباقي يفسد من اجله ثم الجوز واذا نقصني قطعه انبعث انبعثا حسنا فان فترت بعد ذلك بستة احوام او ثمانية احوام من ذلك الوقت خرج منها تشر كثير لان ذلك القشر يخلف

1 Léase ~~تشرحت~~ ~~في~~ ~~لugar~~ ~~de~~ ~~تشرحت~~.

2 Léase ~~يشوبها~~ como en la copia las dicciones insignificantes del original.

3 Pref. ~~فترت~~ de la copia á ~~فترت~~ del original.

4 Pref. ~~القشر~~ del original (6 العروق) ~~القشر~~ de la copia.

mucho mejores. Descortezado, se le repone la tierra, y ■ seguida se le da ■ copioso riego, ■ especialmente si fuere ■ el estío. Y si arrancares de cuajo todas las raíces del nogal con el corcho ■, cortarás asimismo todas sus ramas; lo qual si se omitiese, el viento lo derribaría al punto. Por lo que hace al modo de ■ la referida corteza, abierta se cuelga á la sombra de la casa y cerca de donde le dé el viento solano por ser el que especialmente le conviene, resguardándola del de poniente á causa de que la ennegrece estando á él mucho tiempo expuesta. El mejor corcho ■ es el descortezado en otoño, y principios de primavera; pues el que ■ descortezado ■ el invierno se ennegrece, y él mismo ■ va descortezando [de podrido].

ARTICULO XXV.

Del plantío de la higuera.

Aunque las hay de varios colores y de muchas especies, ■ todas es igual el cultivo. Kastos citado ■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que la higuera ■ planta en otoño y primavera; que los sitios legítimos para hacer ■ plantío son los delgados del terreno fuerte y sin humedad que proveniga de agua exterior, por ser la mucha copia de esta y la humedad nociva tanto á la higuera como á sus higos; á los quales enflaquece asimismo y hace desprenderse [del árbol] la demasía del estercolo; y en fin, que convienen á la higuera los arenales por la dulzura que comunican á su fruto. Otros Autores dicen, que estos

servoفا كثيرة احيانا فاذا قشرت ترد التراب عليها وتري وتسقي في العيين ولاسيما ان كان في فصل الصيف فان استوصلت عروق شجرة الجوز بالقطع ولم يترك منها شي فتقطع جميع الفصان تلك الشجرة كلها فان لم يفعل ذلك فيها قلعها الريح من ساعتها فلا تغفل عن ذلك واما مئة العسل في ثيبس قشرها المذكور فيفتح ويعلف في ثل البيوت والقرب حيث تاخلد الريح وتصل من الريح الغربية فانها تسود اذا تبادت عليه ووقوفها له ريح الصبا والفضل الشواك ما قشر في الخريف وفي اول الربيع وما قشر منه في فصل الشتاء فانه يسود وينقشر*

■

■ واما غراسه شجر التين

الوان التين وانواعه كثيرة والعمل فيها كلها سوا ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال تسطوس التين يغرس في الخريف وفي الربيع واحق ما غرس فيه التين الموضع الرقيقة من الارض القوية الغير الندية الطاعرة اما فان كثرة اما والندا يضر بشجر التين وثيرة وكذلك الافراط في زبله يرغى ثمرة ويحله وتوافقه الرمال فيحلو ثمرة فيها وقال بعضهم يوافق الرمال

■ الشواك significa espina &c. y ningun significado de los ■ traen los Dictionarios viene aquí bien. Conjeturo pues que en ■ lugar debe leerse otro nombre, ó que significa tambien el corcho, no obstante el silencio de los Dictionarios que uso.

mismos convienen á la higuera por su frescura ■■ el estío; por cuya razon aunque sobrevenga de improviso ■■ excesivo calor no la perjudica ¹ por la frescura que ocultamente ■■ comunica [al arbol] desde lo hondo de ■■ raíces hasta la parte superior. [La higuera] toma mucha extension ■■ tierra de buena calidad ■■ la blanca y ■■ la bermeja muy delgadas echa el fruto dulce; si bien ■■ llega el arbol á mucha altura. Plántase de ■■ desgarrado del modo que arriba se dixo, y tambien ■■ pone del granillo contenido en ■■ fruto para trasplantarla despues. Segun la Agricultura Nabathea, ■■ provechosa á este arbol la tierra ■■ muelle y la poco porosa que no [pueda llamarse] dura. Para ponerle de semilla ■■ cogen los higos de la mejor especie que se quisiere, maduros y ■■ en el arbol (á saber, de arbol nuevo ó de mediana edad), y puestos á remojo en leche fresca de oveja joven, ó de muger (que es la mejor) hasta acedarse, despues ■■ siembran tres ■■ cada hoyo cubriéndolos ■■ poca tierra; lo qual se executa del diez al veinte de febrero y en todo ■■ hasta el diez de abril. Regados con poca agua hasta que nacen, así que tienen ■■ codo de alto se trasponen (lo qual si ■■ omite prosperan como las demas plantas), y ■■ estercolan sin darles polvo rehinchíendoles la ■■ de boñiga, mezclada con ceniza de moral y rosal, y cubriendo y allanando con tierra el vacío que ■■ en ella quedare; con cuyo régimen prevalecen muy bien. Algunos acostumbra plantar la semilla sin infundirla ■■ la leche, y la estercolan con boñiga ■■ mezclada con hojas de calabaza (podridas ²

شجر التين من سبب البرد الذي يكون فيها في الصيف فان هجم اقراط الحر لم ينل به وسرت بروية الرمل من اسفل العروق الي اعلاها لان الرمل تحت الارض ادراك بارد جدا واعظم ما يكون اشبعها في الارض الطيبة وقد يتخذ في الارض البيمضا والارض الحمراء حد الرقيقين فلا تعظم شجرة جدا لكن يخلو ثمره ويتخذ عرس التين من ملوخ تملخ من الاشجار ويفعل بها كما تقدم وقد توضع في الارض الحب الرقيق الذي يكون في ثمره فينبت ويكون منه شجر تنقل فتتخذ وفي ط تواقف شجر التين الارض الرخوة والارض المجتمعة التي ليست بصلية وقد يتخذ من بزره وذلك ان يختار من الطيب النوع الذي تريد من التين ما قد نضج علي شجرته وليس عليها ولتكن الشجرة فتية او متوسطة وتنقعها في لبن حليب من شاة فتية او لبن امرأة فهو اجود الي ان يهضم اللبن ويتغير ويزرع ذلك التين في حفاير في كل حفرة ثلاثة ويغطي بتراب قليل ولا يكثر عليه منه وذلك في العشرة الاوسط من فبراير وفي مارس والي العشرة يخلون من نيسان ويسقي من الماء قليلا الي ان ينبت فاذا صار ذلك قدر ذراع طولا فيحول ولا يتركه ويقطع كسائر الغروس ويزيل بلا تغيير عليه بل تنبش اصوله وتطمر باخشا البقر مضطبا برساد شجر التوت وخشب الورق وتغطي بتراب البقعة التي هو فيها فانه بهذا التدبير يجود ويهسن وقد يزرع بعض الناس بزره دون ان ينقع في اللبن ويزيلونه باخشا البقر مضطوبا بورق القرع

¹ Léase لم ينل به en lugar de لم يضر به.

■■ original. ■■ معقبين de la copia á معقبين.

ambas cosas); con lo qual toma incremento, y se cria sana la planta, regándola á menudo ¹ y estercolándola continuamente despues de ■ trasplacion. La qual y ■ plantacion de rama ■ hace en el mismo tiempo señalado para sembrar ■ semilla.

Suele suceder ², dice Sagrit, henderse el pie de la higuera [nacida] del higo remojado ■ leche; pero ■ remedia esto ³ ■ mudar la tierra de aquel sitio despues de excavado ⁴ y echar allí mismo otra diferente ■ igual cantidad. Á los principios ■ provechosa á la higuera la mucha copia de agua, y perjudicial quando vieja; y requiere tala en el mismo tiempo que los [otros] árboles.

[Son máximas] del citado Autor, que ■ se coma mayormente el higo (ni las demas frutas) antes de haber madurado bien en el arbol (en cuya disposicion pierde la mayor parte de su perniciosa calidad); y que se monde por ser ■ pellejo de digestion difícil, aunque por su naturaleza ■ moliente y laxante. Que se guarde ⁵ quien le comiere de tener por necesario beber con él vino, respecto á que quando ■ juntan estas dos ■ en el vientre ■ enfermedades. Que el palo de higuera seco ó verde echado ■ la olla, hace cocerse ■ bre-ve la carne; y que igualmente tres higos maduros echados en la misma, enternecen lo contenido en ella. Que si tres higos puestos en aceyte veinte y quatro horas ■ echan ■ la olla, cuya carne ■ necesario cocerse con alguna anticipacion, ■ en ella ■

معتقنين فينمي ويصلح ويتعاهد ومما بعد
تدعى بله بالسقي والتزبييل في اصوله دايما
ويكون غرس نقله وقضبانه ايضا في الوقت الذي
رسماه في زرعه ■

قال صغريت وجد انه ينشق اصل شجرة
التين من انقع باللبس وذلك ان يبدل له التراب
الذي في اصوله وذلك بان يحفر اصوله ويحول
ذلك التراب الذي حضرو يجعل مكانه غيره من
التراب الذي في تلك البقعة غير ذلك التراب
الذي كان في اصله ومثله ايضا ويوافق شجر
التين كثرة الما اول مرة فاذا اعتف فان كثرت
ثمرة ويحتاج الي الكسع وقت كسع الشجر*
ومنه ولا يوكل من التين ولا من غيره
من الفواكه ■ النضج البالغ في شجرة خصوصا
التين فان البالغ منه تزول اكثر جزافته منه
وليقتشر من قشرة لانه عسر الانهضام في قشرة
والقشر من المليينات للطبع المسهلان وليحذر
اكله من عزم علي شرب الخمر فانهما اذا
اجتمعا في جوف انسان امراضا وعيذانه جافة
او رطبة ان القى منها في قدر فيه لحم يطبخ
اسرع نضجه وكذلك ان القى في قدر ثلاث
من التين النضج انضج ما فيه وان انتفعت ثلاث
تينات في زيت يوما وليلة ثم جعلت في قدر
لحم فيه شوي يحتاج الي سرعة انضاجه

¹ Está de mas وما siguiente.

■ Pref. وجد انه del original á وحد de la copia.

³ Léase علاجها como ■ el margen de la copia en lugar de ذلك del texto.

⁴ Pref. وذلك بان يحفر بعد del margen de la copia á يحفر del texto.

■ Pref. ويجعل del original á ويجعل de la copia.

انفضحه سريعا ويعتقد التينى لبس الكليب
بعودة بان يرفع علي النار ويحرك بعود
من شجر التين تحريكا دائما فانه
ينعقد وكذلك ان اخذت تينة يابسة
قد جفت علي شجرتها فسحفت حتي
تصير كالدرور والطف ما امكن ثم
تذري علي لبس الكليب ويترك في موضع
يناله فيه الهوي الذي فانه ينعقد عقدا جيدا
ورماد شجر التين اذا استن به جلا الاسنان
وازال عنها المغرة والسواد وكذلك ان خلط به
اللولو الحايل الي المغرة او كمدة ازال ذلك
عنه وصيرة ابيض لامعا ■

وقد يعمل من حمل التين خبز يوكل في المجاعة وذلك بان يلتقط حملة اول اصفراره وهو قوي فيصنع به كعما وصفنا في البلوط وشبهه من طبخه بالما العذب بعد انقاعه فيه ثم يجفف ويطحن ويخبز لان في التين الفح مع حلاوته حرافة وحدة فيزال ذلك عنه بما ذكرناه انشا الله تعالى ■

قال الرازي لا يكيب ولا يشوي لهم علي
 جمر حطب التين ولا حطب الدفلي ولا الخروع
 وتشبهها ولا يسخن التنور بمثل هذه ومن
 غيرها التيس ينبت في الجبل في الحجارة
 لنفسه ويتخذ في السهل ويعظم شجرة في الارض
 الرطبة وكلما زادت رطوبتها بالما زادت الشجرة
 منه فيها ايناما وانعاسا الا ان تغير الهوي
 يضرها ولا تقصد لغراستها الارض الكريمة فانها

Segun la Agricultura Nabathea, la *hamír* [ó colorada] * es especie de higuera que [se subdivide] en otras dos, cuyo higo es mas cálido, y de sabor mas mordaz que el de todas las demás especies. Su forma de plantacion y sembradura y todo como el de la higuera comun, [aunque sea] de corpulencia que ellas; [pero su fruto] es nocivo al estómago, purgante, y que facilmente convierte el humor bilioso. La higuera macho [ó cabrahigo] es planta en la misma forma que la higuera hembra,

وقال من وغيره ويتخذ التيس من بزره
وملوحه وعيونيه ومن الاوتاد المتخذة
منه ومن القضبان النابتة في اصول شجرة
مقتلعة بعروقها او مكبسة قبل ذلك في
مواضعها حتي ■ تكون لها عروق علي
ما تقدم يشبهها وشجر التيس يغرس في
البلع وعلي السقي ايضا وتغرس ملوحه
وعيونيه اذا جري الها فيها وامتلأت منه
وذلك في ينير في حفر قبورية وبالوتد
سربعا وان اخذت شوكة العوسج ودست
منها واحدة في اسفل كل تينة لم يبق اكثر
من يوم وليلة وينضج قال ابن حزم التيس
قوت *

وفي ط الكميير من انواع التين وهو نوعان
اشد حرارة من جميع انواع التين
واحرق وسهل في الغرس والزرع وجمع
الافلاح سبيل التين وشجرته تعظم
اكثر من ساير شجر التين وهو ردي
للمعدة ومغث وسريع الانقلاب الي خلط
مرارة واما شجر الزكار فالعمل في غراستها
مثل العمل في غرسة شجر التين سوا

1. Está de mas la negativa & despues de حتى.

2 Léase **ينير** como en la copia la dición muerta del original.

● Esta es la breva:

3 Pref. وسيله ~~del~~ margen de la copia á سهل de la misma, y á وسيله del original.

ménos de semilla que no tiene. Esta última se inxerta en todas sus especies, y recíprocamente ■ el cabrahigo.

ARTICULO XXVI.

Del plantío del rosal.

Segun Abu-el-Jair, hay rosales de diferentes colores, encarnado, blanco, leonado [ó amarillo], de color de lapislázuli [ó celeste], y de este mismo color por defuera, y leonado por dentro. Tambien le hay de otras muchas especies; montesino, doble-encarnado, doble-blanco, y chinesco. Del montesino le hay tambien de un blanco subido sin mezcla alguna de encarnado; y otro de este último color conocido por *mágico*; el qual es del oriente, y tambien de la Fenicia y la Siria, y lleva la flor de cinco hojas. El doble (que ■ la especie superior) despliega ■ la rosa sin acabarla de abrir, la qual ■ blanca con mezcla de encarnado mas subido que la del montesino, y cada una lleva cincuenta ó quarenta hojas lo ménos. No está expuesto á daño ■ ■ alguna, y ■ la mejor especie para [destilados] de agua-rosada, por ser ■ el de mas grato olor. El ■ del doble es ■ grueso que el de los demas rosales, exceptuando el montesino; el qual plantado en tierra gruesa arroja [asimismo] gruesas ramas. En el oriente hay ro- ■ amarillas y celestes, ■ que tie- ■ lo exterior de la hoja amarillo, y lo interior celeste; y otra con lo exterior de la misma celeste, y lo interior amarillo, cuya ■ muy co- ■ ■ Trípoli ■ de Siria; y la otra

الا ان الزكار ليس له زريعة يتخذ منها ويركب التين في انواعه كلها ويركب في الزكار ويركب الزكار في شجر التين ■

فصل

واما غراسة الورد

قال خ الوان الورد كثيرة منها احمر وابيض وامفر ولازوردي ومنها ما هو ظاهر الوردية لازوردي وداخلها امفر وانواعه ايضا كثيرة منها الجبلي والاحمر المضعف والابيض المضعف والميني فاما الجبلي منه ابيض ساطع لا يشوبه حمرة بوجه ومنه احمر يعرف بالمجوسي وهو ورد المشرق والغور وبلاد الشام وهو ورد في الوردية منه خمس ورقات والورد المضاعف هو اعلا انواع الورد يتفتت ولا يستكمل فتحة وهو ابيض يتشوب بحمرة فوق حمرة الجبلي وتحتوي الوردية منه علي خمسين ورقة واربعين في القليل الورد منه وهو ■ تهيبه الاضرار بوجه وهو اسدق انواع الورد في الماورد ■ ان الورد منه اطيب فايحة وقضيب المضاعف اغلظ من ساير قضبان الورد الا الجبلي فانه اذا عرس في ارض مبيضة غافته يغلظ قضيبه قبيها وبالمشرق ورد امفر وورد لازوردي واحد يكون وجه الورقة احمر والباطن لازورديا واخر يكون وجه الورقة لازورديا والباطن امفر وهذا الورد يتعاهد في طرابلس الشام والورد

1 Léase يتفتت en lugar de يتفتت de la copia: ■ ■ original carece de puntos.

■ Léase ان lugar de ان.

3 Léase طرابلس في طرابلس.

amarilla se halla hácia las partes de Alexandria; las quales todas ■ cultivan de un mismo modo ■■ corta diferencia.

Segun el libro de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, son quatro las especies de rosa; doble blanca de ■■ primoro- ■■ alcanforado, conocida por aquel nombre genérico, y que de un solo caliz despliega ■■■ de cien hojas; leonada del color del narciso amarillo; obs- ■■■ violada; y encarnada, que ■■ la comun. La blanca-encarnada es de olor ■■ suave y penetrante, y ■■■ xugosa que la leonada y la obscura: cuyas especies todas requieren cultivo y riego. Segun el libro de Ebn-Hajáj, al rosal convienen los llanos de los ■■■■ por ser semejante á la zarza; y en los arenales [echa las rosas] de olor muy penetrante y aromático. Plántase de barbado, y tambien prende plantado de rama. Al que descollare demasiado en ■■ sitio, es menester segarle, ó quemarle (como algunos lo practican). Dándole ligeras cavas, prevalece muy bien, y arroja gran parte de sus flores por abril.

Segun el Autor de la Agricultura ■■ Nabathea y otros, prevalece el rosal ventajosamente ■■ llanuras, montañas, valles de tierra blanda y húmeda sin polvo, y sobre riego ■■ cualquier lugar; y tambien prevalece en terreno blando, ■■ campos húmedos, y en tierra blanquecina fria.

Plántase (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) de su semilla, de su ■■■■ desgarrado, entero ó hecho trozos, de cogollo segado, y de barbado. Tambien se planta de ramo inverso para trasplantarle despues de criadas las raíces. Y en el mismo se hace igual operacion, tendiéndolo por el sitio que se hallare anchuroso y cómodo. Es muy extenso el [espacio de] tiempo en que se puede hacer su plantacion; pues el

alamfrubojud بجهة الاسكندرية والعمل فيها كلها متقارب ■

ومن كتاب من الورد اصنافه اربعة منها ابيض كافوري جميل وهو الذي يعرف بالمضعف ينشر من وردة واحدة من ازيد من مائة ورقة ومنه امفر في لون النرجس الامفر ومنه اسود لون البنفسج ومنه الاحمر وهو المعروف عند الناس والابيض الاحمر منه اطيب وانكى رايحة من الامفر والاسود واكثر ما وجميع اصناف الورد يحتاج العبارة والسقي ومن كتاب ابي حجاج رحمه الله الورد يوافقه القيعان من الارض لانه شبيه بالعليق وقد يوافقه الرمال فيكون انكى واعطر وهو يغرس باصوله وقد تغرس قنبانه فتعلق وينبغي اذا طبال في امكنته جدا ان يحصد وبعضهم يهرقه وينبغي ان يحفر حفرا رقيقا فانه يوجد علي ذلك ومعظم فواره في نيسان ■

قال ط وغيره الورد ينجب في السهل وفي الجبل وفي الارض المتطينة الطيبة الرطبة غير التربة وعلي السقي في كل مكان ويجود في الارض الطيبة وفي البقاع الندية وفي الارض البيضاء الباردة *

قال من ويتخذ الورد من بزره ومن ملوخته مصاحا ومقطعة ومن حميد اعلاء ومن نقله بعروقه وتكبس قنبانه فتميز لها صروق وينقل ويكبس ايضا ويبد الي المواضع اذا كان مرجبا ووقت غراسه متسع

Dicen , que sembrado ~~en~~ el trigo y la cebada , ~~se~~ cubra el grosor de ~~un~~ dedo ~~con~~ estiercol cribado encima , que regándole al momento ⁴ , ~~se~~ execute despues lo mismo dos veces en la semana hasta el otoño quando ya ~~se~~ ha menester riego , y que se mude ~~en~~ los tiestos ~~en~~ la tierra quando se hallare robusto y crecido. Que sembrado ~~en~~ los quadros [ó tablares] y permaneciendo allí , ó trasplantado (si se quisiere) , florece al tercer año. Que los ~~trigos~~ altos segados por octubre ó noviembre , y plantados tendidos por el ~~verano~~ en terreno labrado ,

فقالوا يزرع كما القمح والشعير ويغطي
بقدر غلط امبع من الرسل يغربل عليه
ويستقي بالها في الكيرثم يسقي مرتين
في الجمعة حتي يلصق فصل الضريف
فيستغني عن الماء فاذا قوي وشب ينقل
في الطروف الي الارض وان زرع في الاحواض
بقي في موضعه وينقل ايضا لمن احب ذلك
ويوزع في العام الثالث ويحصد اعلي
الورد في اكتوبر وفي نونبر ويغرس ذلك
الحصيد مبسوطا في الحرق في ارض معمورة

TOM. I.

■ hacen muy hermosas plantas con los continuos riegos. Que cortadas ■■ ramos ■■ trozos de quatro dedos de largo ó ■■ cada uno, y plantados derechos ■■ hoyos y ■■ filas correspondientes, ■■ regados allí mismo. Que quando se fixare el planton, el desgarrado ó ramo, se dexé el cogollo fuera de la superficie de la tierra lo largo de un dedo hasta un palmo, plantando ¹ todo lo referido ■■ quadros de tierra labrada ó á las orillas ■■ caballetes y en hoyos de figura sepulcral, de ■■ palmo de profundo para los largos, y de ménos para los cortos, ó ■■ líneas distantes dos pasos ■■ de otras ■■ el terreno de buena calidad, y mas estrechas en otro diferente; distando asimismo un codo un hoyo de otro. Los ramos del rosál se trasplantan ² ■■ manojos de tres á seis ramos cada uno, ó mas si fuere posible; los quales, si fueren largos, ■■ ponen tendidos; y derechos, si cortos; y repuesta y pisada bien ■■ la tierra, ■■ riegan en seguida de ■■ plantacion. Dicen, que ■■ los expresados tablares ■■ pongan tres hileras de ellos ■■ lo ancho, y diez ■■ lo largo, y que si ■■ riegan ■■ seguida de su plantacion, Dios les da incremento ³; lo qual ■■ hace de allí ■■ adelante dos ó tres veces en la semana hasta haber arraigado, y luego ■■ vez cada una, continuando así hasta ⁴ agosto; y desde este tiempo cada quatro dias quando ■■ hallaren sedientos; dexándolos de regar en el otoño, y ■■ el invierno por alimentarlos las lluvias de

ويتجاعد بالسقي فانه ينبت احسن نبات وتقطع قضبانها قطعا طول القطعة منها ذكرا اربع اصابع او ازيد وتغرس قائمة في حفر او في خطوط علي قدرها وتسقي واذا غرست نقله وملوخه وقضبانها فيتخرج من اطرافها علي وجه الارض من طول اصبع الي نحو الشبر ويخرج جميع ما ذكر في احواض في ارض معمورة او في مناييف باعداد في حفر قبورية عمق شبر لما طال منه واقل للتصيير منه او في خطوط كذلك ويكون بيى خط واخر نحو باعين في الارض الطيبة واقل من ذلك في غيرها وبين حفرة واخرى قدر ذراع وقد ينقل من قضبان الورد ونقله قبضات في كل قبضة منها من ثلاثة قضبان الي ستة واكثر ان امكن وتغرس الطوال منها مبسوطة والتصار قائمة ويرد التراب عليها ويدرس ناعما وتسقي بالما اثار غراستها وقيل يغرس في الكومن المتقدم ذكره منها ثلاثة اسطاري عرته وعشرة اسطاري طوله واذا سقيت بالما اثار غراستها فيعرعه وتسقي بعد ذلك مرتين في الجمعة او ثلاث مرات حتي تحلف ثم يوالي سقيها بالما في كل جمعة مرة ويبقى اذا اغشت وتعطش اربعة ايام او نحوها ثم تسقي وتترك دون سقي في الشتاء وفي الصيف لان اسطارها

¹ Pref. يغرس del original á يخرج de la copia.

² Pref. ينقل de la copia ■ يقبل del original.

³ Pref. ناعما del margen de la copia á ناعما del texto.

⁴ Léase فيعرعها الله en lugar de فيعرعه de la copia. En el original carece ■■ dición de puntos diacríticos.

⁵ Pref. الي del margen de la copia á اذا del texto.

aquellas [estaciones]. Los cuales brotando por el ■■■ de mayo, [después] hácia el veinte y quatro de junio ■■ escardan ■ con tiento.

Acerca de su plantacion ■■ secano, labrada muy bien la tierra, hechos ■■ ella los hoyos, y formadas ■ las lí- ■■■ ■■ la forma expresada, distantes una de otra ■■ codo para que no esten claras las plantas, allí ■■ ponen las mismas ■■ la forma mencionada antes, cuya operacion se hace temprano, (especialmente si ■■ son barbados los que se plantaren), lo qual viene á ser á principios de otoño para que las alimenten ³ las lluvias ⁴.

El rosal doble se pone inverso [ó de mugron] si hubiere espacio para ello, abriendo surcos ■■ los sitios vacíos de ■■ palmo de profundo, y de longitud correspondiente á todo el tamaño de las ramas de aquel rosal; ■■ los quales tumbando las de los que allí hubiere vecinos, y sacando fuera sus cogollos hácia los lugares vacíos, ■■ ellas se executa lo que en el *takbis* [ó plantacion de mugron] anteriormente mencionada. Las ■■■ del rosal ó sus plantas texidas ■ á ■■■ de corona y plantadas [en esta disposicion] arrojan rosas en mucha abundancia. Si arrancado el rosal para trasplantarle ■■ otro sitio, ó arrancado por muy prócero ■■ ■■■ ⁶ y regase al punto aquella tierra (siendo ella de regadío), nacen de la cepa y raices que allí quedaren mucha copia de rosales que florecen al segundo año. Si fuere ■■ secano, se executa temprano ■■ operacion,

تغذيه وينبت في شهر مايو وينفش في العنصرة
برفق ■

واما صفة العمل في غراسه في البعل فتعبر ارضه بمارة جيدة وتحفر فيها حفرا ويخلط فيها خطوط علي نحو ما تقدم ويقرب غرسه فيه ويكون بين خط واخر نحو ذراع ويعمل في غراسه مثل ما تقدم ويبكر في غراسه ولاسيما بغراسه ما اصول له منه وليكن ذلك في اول فصل الخريف لنعدوه الانتظار *

ويكسب الورد المضاعف اذا كان مرحبا بان يفتح في تلك المواضع الفارغة خطوط هيف شبر وطولها علي قدر كمال قضيب ذلك الورد ويرقد فيها قضبان مما جاورها من الورد ويخرج من اطرافها الي فوق الي المواضع الفارغة ويعمل فيه مثل العمل في التكبيس المذكور اولا وان صفرت قضبان الورد او نقله كالاكيل وغرسه ازداد ورده زكا وان قلع الورد من ارضه لينقل الي موضع اخر او قلع اذا اشرف فان كان في سطي فيهرص تلكه الارض وتستقي بالما في الهين فينبت من اصوله وعروقه الباقية فيها ورد كثير يورد في العام الثاني وان كان في البعل فيبكر بقلعه

1 Léase ينفش la diccion inanimada del original y en lugar de ينفش de la copia.

2 Léase ويخلط ■■ lugar de ويختلط.

3 Léase لتغذوه como ■■ el margen de la copia la diccion inanimada del texto.

4 Pref. الانتظار ■■ del margen de la copia الامطار del texto.

5 Pref. صفرت de la copia ■ صفرت del original.

6 Pref. يهرص del margen de la copia ■ يهرص del texto.

igualando y allanando despues el terreno para que ■ alimenten las raices restantes ■ las lluvias del otoño y del invierno ; y ■ de ellas muchos rosales , mediante Dios. El rosal se ara con reja delgada , cuya labor ■ ha de omitirsele [en manera alguna]. Despues de la qual , pasado algun tiempo , ■ le escarda ¹ y limpia ² de la yerba ; de cuya operacion se tratará , con el favor de Dios , ■ el capítulo general ³. El rosal viejo pierde ■ robustéz , ■ altura , y echa pocas rosas ; por lo que si en aquel mismo sitio hubiere arbol de qualquiera especie que sea , ■ arrancará el rosal , executando en aquella tierra lo expresado ; y si ■ lo hubiere , se le botará fuego por octubre ■ quando seco , respecto á que arado con reja delgada y recalado despues ■ las lluvias , rejuvenece ⁴ y arroja multitud de rosas. Tambien para adorno ⁵ de los huertos se planta en ellos por octubre ■ diferentes sitios á manojos compuestos de seis ú ocho pies ; á los quales despues de prendidos ■ los ensartan por la parte superior unos arcaduces como [los vasos llamados] *anabiths* [ó los enanos] ⁶ , dados de color , de dos codos de largo cada uno , de manera que sobre su bo- ■ sobresalgan bastantemente ⁷ ; en cuyos vasos (que se han de fixar derechos y llenar de tierra y arena) regados algunas veces los rosales , quando llegan á florecer parecen [propia-

ويسوي بعد ذلك ارضه ويعدل ليغتذي ما
بقي فيها من عروقه باسطار الخريف والشتا
فيمتد من عروقه فيها ورد كثير انشا الله
تعالى ويحترث الورد بمحراث لطيف ولا يترك
دون حرث ثم ينقش بعد ذلك بمدة وينقي
من عشبه ويأتي ذكر هذا انشا الله تعالى
في باب العمارة والورد اذا اقدم في موضعه ضعف
وشرف وقل زهرة فان كان في موضع فيه شجر
اي نوع كانت فتتلع الورد ويعمل بارضه مثل
ما تقدم فان لم يكن هنالك شجر فيحرق
الورد بالنار في اكتوبر اذا يبس ثم يحترث
اذا روي بالما بمحراث لطيف فانه يعدد فتية
ويعمل وردا كثيرا انشا الله تعالى ويغرس
ايضا من الورد في اكتوبر في البساتين
للجمال اصول مجتمعة ستة او ثمانية ونحو
ذلك في مواضع متفرقة فاذا القحت وعلقت
فيدخل عليها من اعلاها قواديس مثل
العنايب ملونة بالجسم طول كل قنادوس
منها نحو ذراعين ويريف ويخرج اعالي
تلك القضا على قم كل قنادوس وهو
قاييم ويملي بالشراب والرمل ويستقي
بالما مرات فاذا نور الورد فيها يأتي كانها

1 Pref. ينقش del original ■ ينقش de la copia.

2 Pref. يينقي de la copia á يينقي del original.

3 Léase الجامع ■ lugar de العمارة. Este ■ el cap. 30.

4 Léase اكتوبر como ■ la copia la diction sin puntos del original.

5 Léase فتية como en la copia la diction inanimada del original.

6 Pref. للجمال de la copia á للجمال del original.

7 Léase اكتوبر como en la copia la diction sin puntos del original.

* Léase العنايب lee el copiante la diction inanimada del original.

■ Pref. ينوف del margen ■ ينوف de la copia á ويريف del ■

mente] árboles de tronco ¹ pintado.

No sufre el rosál la mucha copia de agua; si bien habiéndolos yo puesto de barbado sobre grandes acequias prevalecieron bien; y del mismo modo algunos ramos segados, plantados ² regadío. Dícese, que el rosál ³ inxerto de pua ⁴ manzano; y que inxerto también en almendro, echa grandes las rosas. Segun Abu-Abdallah Ebn-el-Fasél, ⁵ inxerta en azufaifo ⁶, ⁷ manzano, almendro y semejantes árboles; [á cuyo efecto] ⁸ toman las puas de sotierra, procurando ⁹ de rosál de ramas delgadas y el mas gentil y delgado, excavado el qual, ¹⁰ le cortan las puas de la parte mas dura; las quales, inxertadas ¹¹ y resguardadas en vasos llenos de tierra ¹² alguna arena, prevalecen con los riegos continuos, y ¹³ la participacion ¹⁴ del cultivo ¹⁵ del arbol en que ¹⁶ fixaren.

ARTICULO XXVII.

Del plantío del jazmín ¹.

Segun Abu-el-Jair, ² cinco ³ especies; ⁴ de flor blanca, otro de amarilla, no aromática, sino parecida ⁵ su olor á la ⁶ azurronada;

¹ Léase سوق del original, ² bien ساق, ³ lugar de سوق, ⁴ la copia falta esta diction.

⁵ Léase العناب en lugar de العنب.

⁶ Léase يعتم en lugar de يعمر.

⁷ Léase بعمر en lugar de بعمر.

* En el pequeño Diccionario de Raphelengio se halla con los significados de *Sambucus Ligustra* y *Gelseminum*. Ben-el-Beitar dice, que no hizo Dióscorides ni Galeno mencion del ياسمين, cuya planta significada por él describe así, citando á Soliman Ben-Hasam: ونبات عصي طوال مخرجها من اصل واحد ثم يتفرع الي فروع لها ساق فيها ورق شبيه بورق الخيزران الا ان هذا اليبس واشد خضرة وله نوار ابيض ذو اريج شرفات طيبة الرائحة ويكون «Es planta de astil largo que sale de un pie, dividido despues en ¹, en cuyos tallos las hojas que tiene ² parecidas á las del *Fazirán* (ó rusco; si bien las de este ³ mas suaves y verdes), y echa la flor blanca de quatro almenillas, y de grato olor: tambien la echa amarilla; y comunmente ⁴ cree que «la echa tambien celeste.»

اشجار لها ملوثة *

والورد لا يحتل اليا الكثير لي عرسته
باصوله علي امهات السواني فجاد نعما وعرست
ايضا حميدة علي السقي فجاد وقيل ان
الورد ينشب في التفاح ويركب ايضا في اللوز
فيكبر زهرة وفي من يركب الورد في العنب
وفي التفاح وفي اللوز وشبهها يوخذ قلم الورد
من تحت الارض ويقصد الطغها قضيبا واجلها
جرما والطغها ويكشف عنها ويجلي الاغلام
في الموضع الصليب منها ويركب يابس ويمان
بالظروف المملوثة بالتراب مع شي من رمل
ويتعاهد بالسقي باليا فيجود ويعمر لعمر
تلك الاشجار التي يركب فيها انشا الله
تعالى *

فصل

واما غراسة الياسمين *

قال خ انواعه خمسة منها ما زهرة
ايمن ومنها ما زهرة اصفر وليس فايحة
طرية بل تشبه فايحة التفاح الشعبيبي

otro de parda, y otro de purpurea, los cuales ■■ hortenses. Los silvestres ■■ dos; ■■ de flor amarilla, y otro de blanca que ■■ el *thsián*¹, conocido en el Africa y la Syria por *harámi* [ó sagrado], los cuales todos ■■ plantan y cultivan de una misma manera.

He visto, dice el citado Abu-el-Jair, estar uno de pie tomando la sombra ■■ debaxo de ■■ jazmin como [pudiera] debaxo de otros ■■ árboles pomposos. Segun Ebn-Hajáj, conviene plantarle ■■ abril de rama criada en él el año anterior, la qual ■■ riega continuamente hasta que prende, y lo mismo en el estío, y llegada á la altura correspondiente ■■ trasplanta. El jazmin ha de tenerse cubierto ■■ tiempo frio, respecto á que le abrasan las nieves. Nunca está sin flor; pero ■■ el estío es quando arroja la mayor parte de ellas. Conviénele, segun otros Autores, la tierra áspera; y se planta de semilla, desgarrado fresco y verde, estaca y planton en febrero, marzo y principios de abril; y ■■ los terrenos de temperamento frio se planta en sitios que miren á oriente. El desgarrado se debe tomar de lo nuevo que arrojó⁴ la rama el año anterior, y plantado en grandes barreños por abril, ó antes ■■ las regiones templadas³, y ■■ tierra áspera mezclada de estiercol y arena húmeda, se riega en seguida de su plantacion, continuándole los mismos riegos hasta que brota y crece. Las estacas se cortan ■■ el tiempo referido de rama vieja blanquecina, y han de

ومنہ اکھل ومنہ ارجوانی وھذہ ہستانیۃ ومنہ بریان زھر احدھما اصغر وزھر الآخر ابیض وھو الطیان ویعرف بافریقیۃ وبالشام بالکرامی والعمل فیہا کلھا سوا ■■

وقال خ ایضا رابت شجرۃ یاسمین یستظل بها الغایم کسایر الأشجار دوحا ومن کتاب ابن حجاج رحمہ اللہ فی غراسۃ قصبانہ ینبغی ان یقصد الی القصبان منہ فتقلع ولیکن فیہا من القصبان الّتی تشاب فیہ فی العلم الغابل وتغرس تلک القصبان فی نیسان ویوالی سقیہا بالما حتی تعلف وتسقی فی فصل التیظ سقیما متتابعاً فاذا استعلت نقلت وینبغی ان یغطی الیاسمین فی زمن البرد فان الثلج یحرقہ والیاسمین دایم النور غیر ان معظمہ فی التیظ ومن غیرۃ من کتبہم الیاسمین توافقہ الارض الحرشا ویتخذ من حبہ ومن ملوخبہ ارخمۃ ومن اوتادہ ونقلہ ووقت غراسنہ شھر فبریر وصارس واول ابریل ویغرس فی البلاد الباردۃ فی المشارق اما ملوخبہ فیعمد ما لفع من قصبانہ فی العلم الماضي ویملخ الجدید منہ ویغرس فی القصاری فی ابریل وقبلہ فی البلاد الدقیقۃ فی تراب احرش مخلوط بزبد ورمل بال ویسقی بالما اتر غراسنہ ویتعاعد بہ حتی یلقح وینبت واما اوتادہ فتقطع من القصبان البالیۃ الّتی قد مال لوزھا الی البیاض فی الوقت المنکور ویتوخی ان

1 Léase الطیان como en el libro de Ben-Beit. en lugar de الطیان.

2 Pref. یستطیل de la copia ■■ یستطیل del original.

3 Léase کسایر en lugar de کسایر.

4 Pref. لفع del original á لفع de la copia.

5 Pref. الدقیقۃ del margen de la copia á الدقیقۃ del texto.

contener dos ó tres nudos respecto á ■■ por ellos por donde brota; lo que no sucedería, si ninguno tuviesen (en lo qual ■■ semejan á las vides). puestas en los tablares (y tambien ■■ grandes barreños), á tres palmos de distancia una de otra, ■■ les dexa fuera de la tierra como tercia parte de palmo con un nudo, sepultado lo demas ¹, y ■■ cubren despues de agua; cuya operacion se repite, quando se viere que la tierra se ha emblanquecido, y grieteado ■■ superficie; y lo mismo á los quince dias. Á los tres meses arrancada y escardada ² la yerba, ■■ estercolan con estiercol compuesto de quatro partes, á saber, del que le corresponde, de palomina, de excremento humano . . . *, incorporándolo fodo por medio de escardillo ⁴ con la tierra; y regándolas cada quatro dias, ■■ estercolan con la misma mezcla á principios de octubre, y tambien á principios de junio ■■ del segundo año. Prevalece bien el jazmin plantado de estaca en grandes barreños, poniendo tres en cada ■■■, y regándolos otras tantas veces ■■ la semana para trasplantarlos al año guarnecidos de ■■ propia tierra en los tablares, de donde despues de criados ■■ arrancan y trasladan con igual defensivo á los lugares correspondientes.

Dice el Haj Granadino, que la estaca del jazmin amarillo formada como se dixo arriba, y fixada ■■ las corrientes del agua arroja los pimpollos en muy breve tiempo: que si ■■ ella ■■ hace lo que en la del blanco,

يكون في الوتد عقدتان أو ثلاثة عقد فانه يلقح في العقد ولا يلقح اذا لم يكن فيه عقد وهو مثل الكرم في ذلك ويغرس في الاحواض وفي القصاري ايضا ويترك فوق الارض منها عقد مع نحو ثلاث شبر من الوتد ويدفن سايرة ويجعل بين وتد واخر نحو ثلاثة اشبار وتغمر بعد غراستها بالما وعود سقيها اذا رايت ارضها قد ابيض ووجهها قد تلقح وكذلك بعد خمسة عشر يوما ويجرد العشب عنه وينفش بعد ثلاثة اشهر او نحوها ويزيل جينيذ بارواث ذوات الارب جزء من لارواث ومثله من رماد الكمامات ومثله من زبل الانسان ويحرك بالمنافش مع التراب ويستقي كل اربع ايام ويزيل بذلك في اول اكتوبر وفي اول شهر العنصرة من العام الثاني ايضا وان غرست اوتاد الياسمين في القصاري الكبار فحصى ويغرس في كل قصبة منها ثلاث اوتاد ويستقي بالما ثلاث مرات في الجمعة وينقل بعد عام بحرزة من ترابه الي الاحواض ويربي فيها ثم يلقح بعد بحرزة من ترابه ويبدل الي المواضع التي تصلح له ان شا الله تعالى *

قال غ والاسفر من الياسمين يعمل منه اوتاد مثل ما تقدم وتنصب علي مجري الماء فانها تندفع باللقح في اسرع مدة وان عمل فيها مثل العمل في الابيض

1 Léase سايرة sin copulativa, ■■■■ en la copia.

2 Léase تلخف en lugar de تلقح.

3 Léase تنفش en lugar de تنفش.

* Falta el otro simple.

4 Léase المنافس ■■ lugar de المنافش.

** En la segunda Parte ■■ dice que العنصرة el *Ansarat* ■■ el veinte y quatro de junio, cuyo ■■ ■■ notado con ■■■■ distintivo; como si ■■ dixese entre nosotros el mes de *S. Juan*.

se logra como se pudiera apetecer, y que ■ trasplanta ■■ tierra y sin ella: pero al arrancarla del plantel debe ir guarnecida de ■■ propia tierra (lo que ■■ executa ■■ febrero ■ hasta principios de abril), y plantarse en hoyo proporcionado á ■■ tamaño, distante cinco palmos ■■ de otra para que puedan enlazarse entre sí. Su semilla se siembra ■■ barreños ó semejantes va- ■■, como se dixo arriba de las otras de igual clase.

La semilla del jazmin es, segun Abu-el-Jair, cierto grano negro que ■■ semeja al del enebro ■■ su tamaño, con cuesquecillos dentro. El jazmin requiere medianos riegos, y poco estiércol del repodrido. Plántase con buen suceso hácia las acequias haciéndole pa- ■■ esto empalizadas [ó encañados]. Le perjudica el frio y las nieves ■ pero se le defiende de este [daño] ■■ tenerle cubierto toda la estación del invierno; y florece la mayor parte del año. El *thsián* ² ■■ el jazmin silvestre ■, y ■■ trasplanta de la selva, haciendo ■■ él lo mismo que ■■ el *jaizirán*, de que ■■ tratará despues. Es parecido al jazmin, y tiene las ramas enlazadas, y la hoja semejante á la de la ruda; si bien ■■ aguda en ■■ extremo. Su flor es amarilla del tamaño de la del jazmin, pero ■■ menuda. Y tal ■■ el jazmin silvestre. Dícese, que le hay de flor ■ blanca, y que cuelga prendiéndose de todo lo que se halla cerca de él. El *thsián* es llamado tambien *hawáa*, y en lengua exótica *farik-ekárted* *. Segun

جا منها المرموب وينقل بتراب ويغير تراب
واما غراسة نقل الياسمين فيقلع اذا ادركت
النقله بحفرة من ترابها وذلك في فبراير الي
صدر ابريل وتغرس في حفر علي قدرها
ويجعل بين نقلة واخري نحو خمسة اشبار
ليشتبك بعضها في بعض واما حبه فيزرع في
القماري وفي الفلوف ايضا التي تشبهها علي
نحو ما تقدم من العمل فيما يشبهها *

قال خ حب الياسمين هو حب اسود في
قدر حب العرعر في داخله عجمة والياسمين
يحب الماء المختل والقليل من الزيل البال
ويغرس عند سواقي المياه في الاختيار
ويغرس اذا عملت له اسرة من الخشب
والقص ويهلكه البرد والثلج فيستر عنه
ويغطي مدة فصل الشتاء كله وهو ينور
في اكثر العام والطيان هو ياسمين البرد فينقل
من البرية ويعمل في ذلك مثل العمل في
الخيزران ويأتي ذكره ان شا الله تعالى وهو
يشبه الياسمين وهو متداخل الاغصان وورقه
كورق السناب ليس بالديد الاطراف وزهرة
اصفر علي قدر نور الياسمين غير انه ادف
منه وهو ياسمين البرد وقيل ان ما نواه
ابيض وهو يتعلف بكلمة قرب منه والطيان
يسمي ايضا الهواج والعجمية فريف افرد وفي

1 Pref. فبراير de la copia á فبراير del original.

2 Léase الطيان como arriba en lugar de الطيان.

3 Pref. البري del margen de la copia á البرد del texto.

4 Léase نواه en lugar de نواه.

* No se hace mención en el libro de Ben-el-Beithar de especies de rosal con estos nombres فريف افرد و الهواج.

la Agricultura Nabathea, el jazmin y el *nistrín* (ó rosal chinesco) son entre sí tan semejantes que parecen hermanos. Cada qual es de dos especies, amarillo y blanco; y tambien hay especie de uno y otro que tiene la flor mayor que la de los dos llamados *jasiráin* ■ mediante á contener ambos baxo de sí [otras] especies [subalternas]. Las llamadas *jasiráin* tienen blanca la rosa, y mayor que la del *nistrín* [ó rosal chinesco]. El arbusto del jazmin es espinoso ■■ el *rhanno* [ó cambron], y á ■■ y otro conviene la tierra de polvo suave y de lodo blando. Al primero aprovecha y vivifica el agua dulce, suave y de poco peso; la qual siendo de diferente calidad, le destruye ■ y pierde.

ARTICULO XXVIII.

Del plantío del jaizirán (rusco ó brusco).

Es de dos especies, dice Abu-el-Jair; silvestre y montesino, de cuyo género es el *majlúb*. Las hojas que tienen ■■ sus ramos tiernos ■■ del tamaño de las uñas y puntiagudas; junto á las quales tiene unos granillos bermejos y redondos, como el *hermez* [ó grana]; y así no nace ■■ flor ■■ donde la hoja. No ■■ levanta á tanta altura ■■ nuestras regiones como el *majlúb*; y prevalece mucho entre fortalezas inhabitadas. Dícese, que el jazmin inxertado ■■ él prevalece, y que ■■ trasplanta de la selva á los huertos por su hermosura *. Al jazmin inxertado ■■ él le conviene la tierra llana

ط الياسمين والنسرين هما متقاربان كأنهما اخوان وكل واحد منهما نوعان اصفر وابيض ولهما نوع وردة اكبر من وردهما يسمى جاسريين وكل جنس منهما تحتة جنس فاما الجنس المسمى الجاسريين الابيض الورد وردته اكبر من وردة النسرين والياسمين ولشجرتة شوكة كالعوسج وتوافقهما الارض الطيبة التربة الرخوة من طينها ويوافقها ويحييه الماء العذب الطيب الخفيف والمتغير بقلته ويدهب به *

فصل

واما غراسة الخيزران *

قال خ هو نوعان بري وجبلي ومنه مجلوب وهو قضبان لينة فيها ورق علي قدر الاطراف مهدد الاطراف وله حب احمر مستدير لاصق بورقه كالقرمز وكذلك نوره يطلع في غير الورقه ولا يعظم عندنا كعظم المجلوب وهو كثير بالعصون الهوفية من استكنة وقيل ان الياسمين يركب فيه فينجب وينقل من البرية الي البساتين يهمله ويركب فيه الياسمين ويوافق من الارض السهل

■ en el original, y ■ la copia : ni de ■■ especie de rosal hace mencion el Malagueño citado.

1 Léase يقتله en lugar de بقلته.

2 Léase يهمله en lugar de لجماله del original y يهمله de la copia.

semejante á la montesina como la áspera de tales parages. Para trasplantarle ■ arranca de la tierra por febrero ■ y marzo, y guarnecido de la misma se pone hácia ² las bocas de los estanques y corrientes de las aguas, respecto á que requiere esta ■■ abundancia; cuya plantacion se executa como arriba se dixo. El silvestre ■ criado en sitios salobres cercanos al ■■ toma la misma extension que el jazmin.

ARTICULO XXIX.

Del plantío del cidro &c.

El cidro, el naranjo, el limero ■ llamado [toronjo ó arbol de] zamboa ■ y el limon ■ *safári* [ó escrito] ■■ tienen, según Abu-el-Jair, por ■■ misma especie, y todos se plantan y cultivan casi de un mismo modo. El cidro es conocido por *tofáh-el-yémeni* [ó manzano de la Arabia feliz]. Le hay dulce y agrio, y la diferencia entre uno y otro consiste ■■ que el último negreguéa ■■ su hoja, prospecto ⁷ y madera, y tiene grandes y largas puas [ó puntas]; y el dulce amarilléa en todas las citadas partes, y sus puntas ■■ pequeñas y cortas. Son varias las especies de toronja; grande y puntiaguda, conocida por cordobesa; redonda, grande y lisa, conocida por *kostí* [ó aromática como el costo]; rolliza del tamaño de la berengena, y agria lo mismo que su pulpa; á la

ما يشبهه أرض الجبال مثل الأرض العرشا والجبليّة وصفة تنقيله أن يقلع من التربة في فبراير وفي مارس أيضا بخرزة من ترابه ويغرس عن أفواة السهاريج ومجاري الامياد لأنه يحب الماء الكثير ويعمل في غراسته مثل ما تقدم والمجري منه ينبت بقرب السباخ من البصر ويمتد مثل الياسمين ■

فصل

واما غراسة الانرج *

قال خ الانرج والنارنج واليسموا وهو المسمي الريبوع واللامون سفاربة حتي كانها نوع واحد والعمل فيها كلها متقارب والانرج يعرف بالتفاح اليماني ومنه حلو ومنه حامض والفرق بين شجرتيهما ان ورق الحامض واعينه وعينانه مائلة الي السواد وهو كبير الشوك طويلة وورق شجر الحلو منه واعينه وصوته مائلة الي الصفرة وشوكه قليل قصير والانرج انواع منه كبير معدود يعرف بالقرطبي ومندرج كبير امليس يعرف بالقسطي ومندرج في قدر الباذنجان حامض وشحمه كذلك

1 Léase فبراير de la copia ■■ lugar de فبراير del original.

2 Pref. عند del original á من de la copia.

3 Pref. البري del margen de la copia á والمجري.

4 Parece se debe corregir por الليمي el الليمي del original ó الليمي de la copia.

5 Léase الريبوع en lugar de الرنبوع del original ó الريبوع de la copia.

6 Léase الليمون como en el libro de Ben-el-Beithar ■■ lugar de الليمون.

7 Pref. اعينه de la copia á اعينه del original.

qual dan el nombre de toronja ¹ chi-
[Asimismo] hay naranja redon-
da y bermeja; que ² comun, y otra
especie dorada del tamaño de la toron-
ja redonda, rolliza y puntiaguda, y
como avexigada ³. Del limon ⁴ hay
redondo del tamaño de la coluquintida,
ó mayor, el qual ⁵ *avirolado*
y de color amarillo; y otra especie
del mismo color, y liso de cáscara, del
tamaño del huevo de gallina: la otra
especie es el *bastania* [ó *bastambón*], el
qual ⁶ mayor que el limon puntiagu-
do con cierta mezcla de color bermejo
mas baxo que el de la naranja. El
azahar [ó flor] del cidro ⁷ descubre
en la primavera, ⁸ el verano, ⁹ el
otoño, y ¹⁰ cada mes; de ¹¹ que
él y ¹² fruto ¹³ alcanzan unos á otros.
La flor de las demas especies referidas
es blanca, y se descubre en la prima-
vera por los meses de ¹⁴ y abril.

Junio citado en el libro de Ebn-
Hajáj dice, que el cidro se planta ¹⁵
el otoño, y en el equinoccio vernal,
y que es de los árboles que reciben
provecho del viento de mediodia, y
que el cierzo le daña; por lo que
añade ¹⁶ conveniente plantarle cerca
de murallas que le resguarden de este
último viento, cubriéndole tambien ¹⁷
ciertos tiempos quando se hallare con
la flor ¹⁸.

Kastos dice, que se plante el ci-
dro en principios de otoño y en la
primavera ¹⁹ sitios templados y ex-
puestos al viento de mediodia, y ²⁰
al cierzo; que ²¹ adquiere su natural
altura ²² donde ²³ de agua; y que
debe estar defendido de paredes por

يعرف بالانرج المينى ومنه النارج المستدير
الاحمر وهو معلوم ومنه نوع اخر ذهبي
في قدر الانرج مدحرج معدد فيه شبه
حيان ومنه اللامون وهو مدحرج في قدر
الحنظل واكبر وهو يجدر ولونه اصفر
ومنه نوع اخر املس القشري قدر بيض
الدجاج ولونه اصفر ونوع اخر من البستنا
اكبر من اللامون معدد الطرف يشوبه حمرة
احدا من حمرة النارج وزهر الانرج يظهر
في زمن الربيع وفي الصيف وفي الخريف
وفي كل شهر ويلدق زهرة وثمره بعضه
بعضا وزهر ساير الانواع المذكورة ايض يظهر
في زمن الربيع في شهر مارس وابريل *

ومن كتاب ابى حجاج رحمه الله تعالى
قال يونس ان الانرج يغرس وقت الخريف
ووقت الاعتدال الربيعي وهو من الاشجار التي
تنفتح بريح الجنوب واما الشمال فانه يضربها
قال وينبغي ان يغرس الانرج قريبا من
الحيطان التي تستد من ربح الشمال وفي
وقت ينبغي ان تغطي شجرة ونواره ²⁴

قال قسطنطوس يغرس الانرج في اول
الخريف والربيع في مكان في يصيبه فيه
ربح الجنوب ولا يصيبه ربح الشمال ولا يجعل
له عليه في حاجته الي الماء وينبغي لغرس
الانرج ان يكون في كنف جدار من قبل

1 Pref. الارج de la copia á الارج del original.

2 Pref. حيان del original á حيان de la copia.

3 Léase الليمون ²⁵ lugar de اللامون.

4 Pref. نوارى de la copia á نوارى del original.

* nombre ²⁶ afixò, y no preposicion con relativo.

la parte del cierzo. Tharicio y Sadi dicen, que muchos son de dictámen ¹ que en los sitios frios expuestos al cierzo se pongan los cidros á estrechas distancias para que ² resguarden ³ recíprocamente de los yelos y vientos frios; y tambien porque si se plantasen á mucha distancia, les derribaria el viento la flor, sacudiendo ~~los frutos~~ ⁴ otras. Y hasta aquí el dicho del Autor citado.

Segun Demócrito, ⁵ planta de estaca del largo de ⁶ codo por marzo; la qual, segun Séfanos [ó Stéfano *] ha de ser xugosa y verde ⁷ bien que seca, dura y pequeña ⁸; y tambien [segun el mismo], se planta de rama tierna desgarrada con la mano. Añade, que plantándole del huescillo contenido ⁹ medio de ¹⁰ fruto, ¹¹ lo executan algunos, prevalece y crece muy bien. Que la tierra que le conviene es la de llanuras semejante á la montesina, algo dura y apretada; y finalmente, que léjos de dexarle sin riego ¹² debe regar copiosamente respecto á ¹³ entre los árboles el que ¹⁴ necesidad tiene de agua.

El Romano Varron dice, que ¹⁵ conviene dexar sin riego al cidro en ninguna de las quatro estaciones del año por ser arbol aquoso que no sufre esta falta. Que el estiercol que ¹⁶ le ¹⁷ conviene es el de ovejas. Que ¹⁸ lo riguroso del frío ¹⁹ le excava en torno del pie, y que llena [ó rehinchida] aquella redonda excava de trapos ²⁰ calientes, y repuesta la tierra

por el viento del norte. Tharicio y Sadi dicen, que muchos son de dictámen ¹ que en los sitios frios expuestos al viento del norte se pongan los cidros á estrechas distancias para que ² resguarden ³ recíprocamente de los yelos y vientos frios; y tambien porque si se plantasen á mucha distancia, les derribaria el viento la flor, sacudiendo ~~los frutos~~ ⁴ otras. Y hasta aquí el dicho del Autor citado.

Segun Demócrito, ⁵ planta de estaca del largo de ⁶ codo por marzo; la qual, segun Séfanos [ó Stéfano *] ha de ser xugosa y verde ⁷ bien que seca, dura y pequeña ⁸; y tambien [segun el mismo], se planta de rama tierna desgarrada con la mano. Añade, que plantándole del huescillo contenido ⁹ medio de ¹⁰ fruto, ¹¹ lo executan algunos, prevalece y crece muy bien. Que la tierra que le conviene es la de llanuras semejante á la montesina, algo dura y apretada; y finalmente, que léjos de dexarle sin riego ¹² debe regar copiosamente respecto á ¹³ entre los árboles el que ¹⁴ necesidad tiene de agua.

El Romano Varron dice, que ¹⁵ conviene dexar sin riego al cidro en ninguna de las quatro estaciones del año por ser arbol aquoso que no sufre esta falta. Que el estiercol que ¹⁶ le ¹⁷ conviene es el de ovejas. Que ¹⁸ lo riguroso del frío ¹⁹ le excava en torno del pie, y que llena [ó rehinchida] aquella redonda excava de trapos ²⁰ calientes, y repuesta la tierra

¹ Léase ¹ en lugar de ¹.

² Pref. ² del original.

³ Leyendo ³ vez de ³.

⁴ Pref. ⁴ del original.

⁵ Léase ⁵ en lugar de ⁵ del original ó ⁵ de la copia.

⁶ Léase ⁶ en lugar de ⁶.

encima, se le guie allí el agua después, como hemos dicho poco ha.

Solon dice, que ~~no~~ se plante de estaca el cidro, á no ser en tiempo de primavera; porque si esto ~~se~~ hiciese en otoño, como opinan muchos, lo debilitarian ^á los frios, y los yelos que vendrian poco despues.

Segun la Agricultura Nabatheá, al cidro (á que Adán de gloriosa memoria da el nombre de árbol puro) convienen los climas que ■ acercan á ■■ temperamento medio, y ■ bueno sembrarle en septiembre² ó ■ febre-ro; el qual así que ha prendido y vegeta, apénas ■ malogra. Su cultivo consiste ■■ el continuo cuidado de es-camondarle, arrancándole³ y aligerán-dole de las ramas [que le agoviaren] con ■ peso y largura, y mucho⁴ follage. Ni el fruto despues de sazo-nado, amarillo y crecido ■ ha de dexar ■■ él, pues de lo contrario le da-ñaria chupándole su xugo ó substan-cia. [Y así], quando las cidras fueren del tamaño que ■■ puedan sostener-las⁵ las ramas, ■ les dispondrán⁶ ro-drigones [ó pértigas] de madera sobre que estriben, ■■ ■■ executa ■■ las vides que cargan de grandes racimos. El contacto de la muger⁷ menstruada es ofensivo⁸ al cidro, bien ■■ cortán-dole, bien sacudiéndole algunas hojas ó algun fruto; por lo que ■■ ■■ acer-cará á él muger alguna, sino ■■ la que se hallare pura y libre de este y otros achaques.

وَيُصْرَفُ إِلَيْهَا إِلَيْهِ. كَيْفَ أَقْلُنَا أَنْفَا؟

قال شولون لا تغرس اوتصاد الا في
 زمن الربيع وان كان كثير من الناس يري
 غراستها في الخريف استقبل البارد والجليد
 وامنه ذلك ■

وفي ط شجرة الأترج سماها آدم عليه السلام
الشجرة الطاهرة ويوافقها البلد القريب من
الاعتدال ويجب أن يزرع في شهر إيلون أو
في شهر شباط وإذا علقت ونبئت لم تصد تعطب
وأفلاح شجر الأترج يكون بالتعاقد بالكسح
والنزع والتخفيف عنها ما ثقل واستطال
من أغصانها أو يغير ورقها ولا يترك حملها
فيها بعد بلوغه واستحكام مفرقه وكبرة
فإن تركت فيها يضرها ويمتص رطوبتها
وقد تعظم الحبة حتى لا يقلها غصنها
فيها لها أعبدة من خشب يعتمد عليها
حبها وكذلك يعمل بالكرم الذي يحصل
عنايقده كباراً وقد يقلبها من المارة
الحايض لها أو قطعها ورقة منها أو شي
من حملها أو هزها منها فلا تدنو منها
أمرأة إلا أن كانت طاهرة وبرية من الحيض
ومن غيرها *

x Léase **امنه** ■ lugar de **اومنه** del original ó **وامنه** de la copia.

2 Léase ایلون ■■ lugar de ایلون.

3 Léase النزع en lugar de النسم del original ó النزع de la copia.

4. **Léase** **وتوفیر** **lugar de** **او یغیر**

El يحملها que se lee en el margen de la copia y el يقلها del texto significan lo mismo.

6 Léase فيها como en la copia la dición inanimada del original.

7 Pref. المراجعة del margen de la copia á المراجعة del texto.

8 Léase بقتلها en lugar de يقبلها del original 6 يقبلها de la copia.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores dicen, que conviene al cidro la tierra llana de buena calidad blanda y estercolada, y ■ la salobre; y que tambien le es á propósito la tierra caliente y la negra. Que el plantío que mas prevalece es el de estaca, despues el de ■ planton, y ■ último lugar el del granillo de su fruto. Que por lo que hace á la estaca, debe ■ de un codo de largo y de tal grosor que llene la mano al abarcarla, y plantarse ■ marzo y abril hasta mediados de mayo en planteles labrados y beneficiados con estiercol ■ distancia de tres palmos una de otra, y que regadas se muden despues á los dos años guarnecidas de su propia tierra; cuya operacion, segun máxima de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, puede executarse ■ todo tiempo, puesto que ■ propio calor le conserva. Quando se plantare la estaca es bueno lleve hendidida y abierta la corteza; y lo mismo la del naranjo, el limon, y *bastambón* [ó zamboa]. Añade el mismo Autor, que el grano de ■ fruto se siembre en barreños ú [otros] vasos por febrero ¹, como se dixo arriba de los granos endebles ², y que esta planta se mude á los dos años ó mas desde septiembre hasta fines de ■ ■ guarnecida de ■ misma tierra, plantándola (cerca de murallas y [sitios] semejantes que la resguarden del cierzo, por serle contrario, y no del solano que le aprovecha) ■ hoyo proporcionado á su tamaño, y á distancia de seis codos una de otra, respecto á que poniéndolas á mas cortos espacios fructifican poco (lo mismo que el naranjo, el limon, y la zamboa ⁴),

قال من وغيره الأترج توافقته ارض السهل الطيبة والرخوة والنعنة ولا توافقته ارض المدوحة وتوافقته ايضا الارض الحارة والتربة السوداء وانجب ما يغرس منه اوتاده ثم نقله ثم حب ثمرة اما اوتاده فيكون طول الوقت ذراع وغرضه قدر ما يملأ الكف ويغرس في مارس وابريل الي منتصف مايه في احواض معمورة مطيبة بالزبل ويجعل بين وقت وآخر قدر ثلاثة اشبار ويسقي بالما وينقل بعد عامين بخرزة من ترابه قال من ينقل في كل وقت لان حرارته تفضلته ويجوز ان تنشف اوتاده او يتصدع فشرعا عند فراستها وكذلك اوتاد النارنج والليمون والبستنبوا قال من يزرع حب ثمرة في الغماري وفي الظروف في فبراير علي صفة ما تقدم من العمل في الحبوب المغاف واما نقله فتنقل النقلة منه بعد عامين او اكثر من ستنبر الي اخري نير بخرزة من ترابها وتغرس قرية من حيطانة وشبهها مما يسترها من الريح الجنوبية لانها مضادة لها ويقصد ان تصيبها الريح الشمالية لانها توافقها ويحفر لها حفر علي قدر النقلة ويجعل بين نقله واخري نهو ست اذرع واقل من ذلك ليقل ثمرة وكذلك النارنج والليمون والريبع

1 Pref. ¹ فبراير de la copia ■ فبراير del original.

2 Pref. ² المغاف del original á المغاف de la copia.

3 Léase ³ نير como en la copia la dición sin puntos del original.

4 Pref. ⁴ الريبوع del original ■ الريبوع de la copia.

observando en su plantación y régimen la forma expresada arriba. No prevalece de ■■■■ desgarrado, y sí (mediante Dios) de estaca y barbado puesto junto á acequias donde pueda bañarle el sol, observando ■■ este plantío el régimen ■ señalado arriba. El cidro ha menester estiercol fresco y húmedo tal como el excremento humano repodrido, con el qual carga de mucho fruto de gran tamaño y de pulpa suave; y si no ■ estercola, se debilita. También le aprovecha el estiercol de cabras; y si no le hubiere, algun estiercol blando repodrido; el qual mezclado de ■■ sexta parte de palomina es el mejor con que ■■ puede estercolar en otoño y primavera. No ha de tocarse á este árbol con herramienta ■ á tres palmos del pie para arriba (como ni al limon); y si cargase de mucho fruto, se le arrojará parte, dexando quedar ³ el de mayor tamaño, el mas sano y de mejor calidad. Dícese, que si el granado se planta junto á él echa el fruto bermejo, y si este ■■ embarra de yeso amasado con agua, ■■ con- ■■ ■■ todo el invierno ■■ el árbol ⁴ sin que le perjudique la nieve; de la qual tambien ■■ le resguarda con ■■ defensivo de tablas y cañas cubierto de esteras, respecto á que le pierde [semejante] calamidad.

Por la operacion *astasláf* descrita arriba, ■■ pone en vasos, y tambien por la *nawámi*, [ó de tumbacion], lo mismo que el naranjo, el limon, y la zamboa; para lo qual especialmen- ■■ ■■ corta el árbol por el pie, y haciendo ■■ ■■ aquel *nawámi* inverso [ó especie de mugron] lo expresado arriba,

ويعمل في غراستها وتديبرها مثل ما تقدم وملكه لا ينجب وان غرست اوتاده ونباته علي السواقي الشمسية ودرت علي نحو ما تقدم نجبت ان شا الله تعالى والافرج يحتاج الزبل البارد الرطب وهو زبل الادميين المعفى فان لم يزل معفى وكذلك يكثر حمله ويعظم ثمره ويلين لحيه ويوافقه ايضا زبل الماعز فان لم يكن فزبل رقيق معفى وان جعل معه مثل سدسه من رماد الحمامات كان اجود يزرل به في الخريف وفي الربيع ولا يمس شجرة ما زاد علي ثلاثة اشبار من اصله بصديد وكذلك اللامون فان كان حمله كثيرا فيطرح بعضه ويبقى بعضه فيكون اعظم له واسلم واجود وقيل انه اذا غرس مع شجر الرمان احمر ثمره واذا علي ثمره بجمع معجون بالما بقي الشتاء كله في ثمرته ولم يضره الثلج وتستمر ثمرته عن الثلج باكنه من اللواح والقصب ويغطي بالحصر لان الضر يهلكها *

ويستسلف منه في الظروف علي ما تقدم وقد يكون له وللنارنج واللامون والزنبوع نواسي ولاسيما اذا قطعت الشجرة منها في اصلها فتكيس تلك النواسي ويعمل فيها مثل ما تقدم

1 Léase درت ■■ lugar de درت.

■ Pref. بصديد de la copia ■■ تصديد del original.

3 Léase ويبقى ■■ lugar de وبقي del original ó de ■■ copia.

4 Pref. ثمرته del margen de la copia á ثمرته del texto.

■ guarda y cultiva con todo cuidado ¹ hasta hacerse planton con raíces ■ por este medio. [Por lo que respecta á] la rama, metida en un vaso lleno de tierra, ó acogombrada es ■ ■ ■ torno de ella hasta criarse las raíces, despues ■ trasplanta, executando esta operacion con [la correspondiente] delicadeza, sin omitir cortar juntamente un pedazo del cuerpo ² del pie, si fuere posible.

ARTICULO XXX.

Del plantío del naranjo.

El naranjo, dice Kutsámi ■ ■ la Agricultura Nabathea, es planta de la India, y prevalece prósperamente ■ muchas regiones, ■ ■ especialidad de temperamento algo templado. Es árbol que ■ ■ ■ altura, y tiene la hoja lisa, suave y de mucho verdor, y lleva el fruto redondo, cuyo ■ ■ ■ tiene el agrio del cidro, de quien ■ ■ hijo todo naranjo [como lo muestra] la mucha semejanza que tiene ■ ■ él. Conviénele toda especie de tierra, exceptuando la corrompida con mezcla de ceniza, yeso, albayalde ³, ladrillo ³ hecho polvo, ó ■ ■ ■ semejante; lo qual ■ ■ le conviene tener junto al pie por la razon de que sus raíces ■ ■ ■ extenderian ■ ■ ella. Aprovechale el viento solano y el que sopla entre oriente ■ ■ y mediodia. Su flor ■ ■ blanca y despide un olor muy suave al abrirse. En algun otro muy particular ⁴ acae- ■ ■ ■ su flor cierto color celeste, la

ويتحصيل حتي تصير نكلا بعروق بالتكيس وبظروف تدخل فيها الغضبان وتلمي بالتراب أو يجمع التراب حوالي تلك الغضبان حتي يصير لها في ذلك عروق ثم تنقل وعند ذلك يتلطف بها ويقصد بان يقطع معها قطعة من جرم الاسل ان امكن ذلك ■

فصل

واما غراسة النارج *

قال القوثامي في الفلاحة النبطية النارج نبات هندي ويفلح ويجا في اكثر البلدان سيما المائلة الي الدف وهي شجرة تطول ولها ورق اسلس ليس شديد الخضرة ويحمل حملا مدورا في جوفه حمان الاترج وكلها متولدة من الاترج لانها شبيهة به جدا وتوافقها انواع الارض كلها الا الفاسدة بمخالطة رماد وجص او اسفيداج او اخر قد انسحق وما اشبه ذلك فانه ■ يوافقها اذا باشر ذلك اصلها لان عروقها لا تمتد فيه وتوافقها الريح الشرقية والريح الهابة بين الجنوب والمشرق ولهذا الشجرة نور ابيض في نباته طيب الرائحة وربما اتفقت في الندرة منها شجرة تورد وردا فيه زرقة هو

x Léase يتخيل en lugar de يتحصيل.

a Pref. حرم ■ de la copia ■ del original.

■ Acaso se deberá leer اسفيداج الفداج, que significa ■ género de cal mas especial que la comun.

3 Pref. اجر del original á اخر de la copia.

4 Pref. الندرة del original á الندرة de la copia.

qual aun ■ de olor mas ■■ que la blanca ; de cuya flor suele sacarse aceyte, como del alheli ■ y violeta, sumamente suave como el del jazmin ■ el arbol, y fortificativo de las articulaciones [ó coyunturas] por la virtud que tiene de expeler el ayre. Suélese dexar algunas naranjas en el arbol por el conjunto y variedad de los colores; lo qual ■■ le aprovecha ■ (como á ningun arbol), respecto á que quando se le cojen, toma entónces fuerzas, [consistiendo] su robustez en descargarse de ellas, [así como] su corrupcion, peso y daño ³ en dexarselas.

Segun otros libros, es buena para el naranjo la tierra negra [ú obscura], la engrasada ■■ estiercol, la arenosa, y la áspera. Plántase de semilla sembrándola ■■ grandes vasos nuevos de barro por ■■ ⁴ ■■ la forma expresada ; la qual ■■ riega hasta que nace sin dexarsele ■■ la tierra, y lo mismo ■ la en que ■■ trasplantare, hasta haberse adquirido la robustez [correspondiente]. Los ■■ se ponen ■■ sitios donde ■■ resguardados de las lluvias, y nace la semilla ■■ marzo; [cuyo planton] trasladado á los plantales, á los dos años ó ■■ se muda guarnecido de su propia tierra ■■ hoyo de tres palmos de profundo ; lo qual, segun el Háj Granadino, no ha de ■■ hasta tener él no ménos altura que de ■■ hombre, poniendo á seis codos de distancia ■■ planton de otro, y haciendo ■■ su plantacion y régimen de riego, y demas, lo prevenido arriba. Añade el mismo Autor, que ■■ arbol ■■ planta de ■■ ■■

اطيب رابضة من الابيض وقد يتخذ من وردها
دهن يعمل كدهن الحيري والبنفسج يجي
طيبا جدا في معني دهن الزنبك في الاشجار
وتقوية المفاصل لطرد الريح وقد يترك حملها
فيها حتي يجتمع فيه الوان مختلفة وليس
ذلك يحيد لها ولا لواحدة من الاشجار لان في
اخذ حمل الاشجار منها ان استحكمت
وبخفتها منها تقوية لها وفي تركها فيها
فساد لها وتثقيب عليها يضرها *

ومن غيرها النارج توافقه الارض السوداء
والمدسنة والرملة والكرشا ويتخذ من حبه
بان يزرع في الظروف الكبار من الغضار الجديد
في ينير علي نحو ما تقدم ويستقي بالما ولا
يجف ترابه حتي ينبت وكذلك موي ارض
ثقلها لا تجف حتي تقوي وتجعل الظروف في
موضع يكتنحها من المطر وينبت في مزارع
وينقل من الظروف الي الاحواض تربي فيها
ثم تنقل بعد عامين او اكثر بحرارة وترابها
وتغرس في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار قال
نح لا ينقل حتي يكون علي قدر قامة
الانسان ولا اقل من ذلك ويجعل بين كل
نقلة واخري ست اذرع او نحوها ويعمل في
غراستها وتديبرها بالسقي وبغيره مثل ما
تقدم قال غ ايضا ويتخذ من اوتانه

1 Léase الحيري ■■ lugar de الخيري.

2 Pref. يجيد del original á يحيد de la copia.

3 Léase يضرها ■■ ومضرتها.

4 Léase ينير como en la copia la dición sin puntos del original.

5 Léase تروي como ■■ el margen de la copia la dición inanimada del texto.

esta forma. Cortada esta de palo muy liso [á la largura] de dos palmos y medio, de ella ■ oculta en el suelo los dos palmos (quedando fuera el medio restante) en tierra bien labrada, y beneficiada con mucho estiercol; la qual se riega ■ el discurso de ocho dias quatro veces alternativamente, y despues ■ le vuelve á regar cada quatro una vez ■ el discurso de quinze; [donde] habiendo comenzado á brotar ¹, ■ le hace ■ ligera excava sin acercarsele ni moverle la tierra inmediata; despues de lo qual se riega quando la sobrehaz de la misma se emblanqueciere. Á los quatro meses ■ de su plantacion, hecha ■ buena excava, se estercola con excremento humano solo, mezclándoselo allí ■ el escardillo ■ é incorporándoselo bien con la tierra; y dexada así por ocho dias ■ riega ■ adelante hasta la estacion del invierno. Llegada la primavera, y hecha otra buena excava, ■ le rehinchela la misma de estiercol desmenuzado de quadrúpedos, sea de caballo, mulo ó jumento, y se continúa en regarle, así que ■ emblanqueciere la superficie de los quadros, con cuyo régimen da exquisito fruto, mediante Dios. Su trasplantacion ■ executa como arriba se dixo, y lo mismo su plantacion de barbado. No ■ planta cerca del cidro ni del naranjo ruda ², plátano, ■ [ó torongil], euphorbio, ni planta semejante de trasminante olor por serle ■ perjudicial.

علي هذه الصفة يعمد الي العود الاملس منه ويقطع منه اوتاد من شبرين ونصف شبر وبغيب منها الشبرين تحت الارض ويبقي منه نصف شبر وليكن ذلك في ارض معمورة نعماً مطيبة بالزبل مرعدة بالما تسقي مدة من ثمانية ايام تسقي في يوم وتغيب في اخر ثم يرد سقيها في كل اربعة ايام مرة حتي يتم خمسة شريوما ويبدلي باللحم فعند ذلك ينقش نقشا خفيفا ولا يقرب من الاوتاد ولا يصرع التراب الذي يقرب منها ثم يسقي متي ابيض وجه الارض وبعد اربعة اشهر من فراستها ينقش نقشا جيداً ويزبل بالزبل الاسمي وحده ويخلط ذلك الزبل بالتراب بالنقش حتي يمتزجا ويترك ثمانية ايام ثم يسقي بالما ويستغني في فصل الشتاء عن السقي فاذا اتى فصل الربيع فينقش نقشا جيداً ويدخل عليها الدخيف من ارواث ذوات الاربع ثم الخيل والبغال والحمير ويواطى بالما كلها ايمن وجه الاحواض فانها تقوم ثمره ويأتي منها المرقوب انشا الله تعالى ويعمل في تنقيتها مثل ما تقدم وتتخذ شجرة النارنج من نباتها كما تقدم ولا تغرس بالقرب من الاترج والنارنج مكي ولا صفيراً ولا مرو ولا فراسيون وشبه ذلك مما له نفس جاز فان ذلك يضره ■

1. Léase باللقح como en la copia la diction inanimada del original.

■ Léase بالنقش en lugar de la diction inanimada del original y la copia

3. Léase الغيبى como en el margen de la copia la diction inanimada del texto.

ARTICULO XXXI.

Del plantío del bastambón que es la zamboa.

Dice Abu-el-Jair, que ■ seme-
jante al naranjo, fuera de ■ ■ ■ fru-
to ancho [ó aplanado], granugiento
y de color amarillo; el qual ■ co-
mestible todo (lo de dentro y fuera),
y fuertemente agrio. Es buena para
él la tierra áspera estercolada, y ■
planta de semilla y de ■ ■ ■ inversa,
y tambien dicen que de estaca; cuyo
planton ■ muda á los dos años, plan-
tándole ■ ■ sitios expuestos á sol na-
ciente, en hoyo proporcionado á ■ ■
tamaño, distante seis codos ■ ■ de otro,
en la forma expresada arriba. No se
inxerta ■ ■ ningun arbol, ni arbol al-
guno ■ ■ inxerta en él *.

ARTICULO XXXII.

Del plantío del limon.

Segun Abu-el-Jair, es ■ ■ ■ pa-
recido á la cidra pequeña puntiagu-
da; [si bien] las hojas de su arbol
son mas amarillas y cerradas que las
del cidro. Segun la Agricultura Na-
bathea, el *hasia* es el limon en per-
siano, el qual echa el fruto redondo,
amarillo, de ■ ■ ■ olor, y semejante
á la naranja y cidra ■ ■ ■ verde pri-
■ ■ ■ y amarillo despues; y otra espe-
cie hay que con lo amarillo tira algo
á bermejo. Aunque la planta de ■ ■
semilla llegue á fructificar sin ser tras-
plantada, á veces suele tambien mudarse
de un lugar ■ ■ otro. Conviénele la tier-
ra blanda algo salobre, y la bermeja

فصل

واما غراسة البستنبون وهو الزنبوع

قال خ هو شبيه بالنارنج الا ان ثمره
مفرطح معيب اصفر اللون يوكل خارجه
وداخله وهو شديد الصهونة وتوافقه
الارض العرشا والدمنة ويتخذ من حبه
وتكاييسه وقيل يتخذ من اوتلده وينقل
ثقله بعد عامين ويغرس في المشارق
التي تطلع عليها الشمس في حفر
بقدرها ويجعل بين ثقله واخري نحو
من ستة اذرع والعمل في ذلك كله مثل
ما تقدم * . . .

فصل

واما غراسة الليمون *

قال خ هو شبيه بالانرج الصغير طرفه
محدود وورقه اصفر من ورق الانرج واكثر
قبضا وفي ط شجرة الحسيا وهو الليمون
بالفارسية وهذه الشجرة تكمل حملا مدورا
اصفر طيب الرائحة وحملة كالنارنج والانرج
في انه يبتلي اخضر ثم يصفر ومنه نوع يضرب
مع صفرة الي حمرة يسيرة ويزرع حبه
ويترك في مكانه فيثمر وربما حول من
موضع الي اخر ويوافقه من الارضين
الرخوة التي فيها اذني ملوحة والعمرا

■ Esta última máxima falta en la copia, y ■ halla ■ el original; conviene ■ saber: ولا
يركب في ثني ولا يركب فيه ثني من الاشجار

porosa con alguna [mezcla de] arenas y ■ hay riesgo de que ■ pierda ■ llegando á prender. Una de las cosas que convienen y robustecen mucho á ■ árbol es, quemar algunos granos de algodón con palos de naranjo y de cidro, y juntando aquella ceniza, amasarla y mezclarla con poso [ó madres] de vino, y con ello despues de seco y molido polvorear ■ sus hojas y echárselo tambien al pie; lo qual, repitiéndolo ■ él algunas veces continuas, lo preserva de calamidades, le da robustez y elegancia, y le hace mas fructífero, siéndole hasta el extremo provechoso. Tambien le es útil el limo recogido de lugares que tengan mezcla de tierra negra suelta, rehinchíndole con esto la excava hecha [á este efecto]: y tal es ■ estercolo. Segun otros Autores, la muger que comiere naranjas, cidras, zamboas ó limones, ■ tendrá malos deseos [ó antojos]; y tanto la cáscara ■ la hoja de la especie pequeña del naranjo ■ contraveneno.

ARTICULO XXXIII.

Del plantío del serbal que es el sebestén.

Es este, dice Abu-el-Jair, cierto árbol grande que tiene la hoja pequeña y blanquecina, y el mismo que el *mochtahi*, á cuyo fruto se da el nombre de *lofáh* [ó mandrágora]. Otros dicen, que ■ el acero silvestre, y tambien se dice ■ el árbol que llama el bárbaro *hau-dár*, con cuyas raices ■ curten² los cueros. Segun la Agricultura Nabathea, es el *sámet* con quien tiene parentesco

المتخلخلة التي فيها يسير رمل وهو اذا علف في الارض لم يكدر يفسد ومما يوافقه ويقويه شديدا ان يحرق حب القطن بجيدان النارج والآنرج ويجمع الرماد ويحجن ويخلط بدردي الخمر ويجفف ثم يسحق ويغبر ورقه ويجعل في اصوله منه ويدارم ذلك عليه مرارا فانه يزبل عنه الاقات ويقويه ويحسنه ويكثر ثمرة وحمله وينفعه منفعة بليغة ويوافقه السجا الملتقط من مواضع يكثر مخلط بتراب اسود مخلخل ويغفر اسله وبطير بهذا فهو تزبيله ومن غيره النارج والآنرج والزنبوع واللامون اذا اكلها النساء اذهب عنهن الشهوة الردية وفشر النوع الصغير منه وورقه ينفع من السموم *

فصل

واما غراسه شجر الغبيرا وهو السبستان

قال خ هي شجرة كبيرة لها زهر مدغير ابيض شجرة الغبيرا هي شجرة المشتهى وثمرها يقال له اللفاح وقيل انها الزعرور البري وقيل انها الشجرة التي يسميها البربر الكودز ويدبغ بعروقها الجلود وفي ط شجر السامت يستحبها الغرس المستان

1. Léase *ويعبر به* en lugar de *او يعبر به* del original ó *ويعبر* sin relativo de la copia.

2. Pref. *يدبغ* ■ la copia ■ *يدبغ* del original.

la mandrágora ¹, y ² planta en los huertos. Su fruto que como la almecilla ha de ³ cierta sazón, tiene cuesquecillos muy viscosos de pegajoso y correoso xugo, de cuya calidad ⁴ todo el árbol tanto ⁵ ramas, hojas y raíz, como ⁶ su fruto; el qual es tambien fresco de calidad refrigerante. Segun otro A., al serbal conviene la tierra herrumbrosa, la blanda y la suave; y se pone de planton, estaca y barbado, y de la semilla de ⁷ grano; lo qual ⁸ executa en ⁹.

Dice el Haj Granadino, que la ¹⁰ del serbal desgajada y arrancada con alguna corteza [que le cuelgue á manera de barbado] sin ¹¹ cortada ¹² herramienta ni quebrada [ó tronchada], prende plantada [en esta disposicion]. Que el cuesquecillo de su grano ¹³ siembra mezclado ¹⁴ tierra, estiercol podrido, ceniza y arena en vasos llenos de la primera, quando se come este fruto; cuya operacion es semejante en todo á la mencionada arriba; y que ¹⁵ trasplanta, llegado el tiempo oportuno, en hoyos de profundidad de tres palmos, y á distancia de doce codos ¹⁶ planton de otro. Que ¹⁷ planta junto á los estanques ¹⁸ por su elegancia ¹⁹ ó hermosura ²⁰ de ²¹ flor al desplegarse. Que brota ²² marzo y florece ²³ mayo; y que no se inxerta ²⁴, ni ²⁵ él ²⁶ hace inxerto de árbol alguno. Segun otro Autor ²⁷, el serbal se cria principalmente ²⁸ desiertos y selvas, se conserva con prosperidad ²⁹ las regiones calientes, y

ويتخذ في البساتين ولها ثمرة مثل النبق توكل طيبة ولها نوي وهو لزج شديد اللزوجة علك الرطوبة وهذه الشجرة لزجة كلها اغمائها وورقها واصلها وثمرها وهي باردة مبردة ومن غيرها شجرة الغبيرة توافقها الارض الحديدية والارض الرخوة والليثة ويتخذ من ثقلها واوتادها ولواحقها وبزر حبها وقت ذلك شهر ينير *

قال غ تملح اغمسان الغبيرة حتي تنزع بما والاها من لعايها من غير ان تقطع بصديد ولا تكسر وتغرس فانها تعلق واما بزر حبها فانه يخلط بالتراب ومع الزبل البال والرماد والرمل ويزرع في الظروف في ذلك التراب في الوقت الذي يوكل فيه ثمرها والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم ذكره وينقل ثقلها اذا استصف ويغرس في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار ويجعل بين ثقلة واخري نحو اثني عشر ذراعا ويغرس عند اصلها ربح لجمالها او احسن نورها وفتحها ويلقم في مارس ويزهر في مايو ولا تتركب شجرة الغبيرة ولا يركب فيها شي من الاشجار وفي ... ايضا شجرة الغبيرة هي شجرة نباتها في الاصل في القفار والمواضع الوحشة وهي مما يهيبي في البلاد الحارة وتغلق

¹ Léase ³⁰ lugar de ³¹ الاستان.

² Pref. ³² تبيير de la copia á ³³ ينير del original.

³ Pref. ³⁴ المهاريج del original á ³⁵ اصلها ربح de la copia.

⁴ Pref. ³⁶ لجمالها del margen de la copia ³⁷ لجمالها del texto.

* Herrera ³⁸ de contraria opinion; pues dice que ³⁹ inxieren los serbales en sí mismos, ⁴⁰ membrillos, espinos y ⁴¹ mammona. Lib. 3. c. 39.

⁴² Falta el nombre en los dos códices.

ha menester escamonda¹ y tala², como los otros árboles. Y tiene virtud de alterar el corazón³.

ARTICULO XXXIV.

*Del plantío del dadí**.*

Este árbol, según Abu-el-Jair, tiene la flor bermeja y grande, llamada metonimicamente con el nombre del color. Conviénele la tierra de montaña y la áspera; y es planta de estaca, del huesecillo de su fruto, y de barbado; cuyos plantones se mudan en febrero³ y se plantan distantes doce codos uno de otro. Dicen, que las flores echadas en vino le es breve; y también se dice, que en la Iráka (ó Caldea hay la costumbre de] beber en ellas el vino de dátiles [ó de pasas]. No tiene [este árbol] fruto comestible, y se planta por adorno; cuya operación es semejante á la expresada arriba.

Dice Ebn-Harár, que quien padeciere dolores agudos de vientre, ver-tigos ó delirio⁴, si bebiendo el peso de dos dracmas⁵ de esta especie de vino llamado *dadí* conseguiese alivio, fene-cerá á los quatro días.

1. Léase الكسح lugar de السح.

2. Pref. del original. وان تملح كما تملح de la copia وان تملح كما تملح.

3. No permite la decencia traducir las expresiones siguientes en el original acerca de la particular virtud que dice este árbol y su flor, lo que por otra parte tengo por falso, esto es: وفيل انها شجرة يجتمعون اليها بالليل اذا غابت الشمس وما شبت من شرب الماء فقط ووردها اذا شبه النساء املن عملة شديدة وهجن لليضاجعة كما تهيج العصافير في الربيع والسباع في فصل الشتاء وكثير ما يهتلن انفسهن من شدة الشهوة ولها خواص مثل هذه *

** Avicena citado en el libro de Ben-el-Baithar dice, que así es llamado cierto grano semejante al de la cebada; si bien es largo y delgado, de color moreno ó oscuro, y de sabor amargo.

3. Pref. del original. فبرير de la copia فبرير.

4. Pref. del original. هديان de la copia هديان.

5. Pref. del original. متقالين de la copia متقالين.

فيها وتحتاج الي السح وان تملح كما تملح
سائر الشجر ولها عمل في تغيير القلب...

فصل

واما دراسة الدادي *

قال خ هو شجر له نوار حمر كبير بكني
اللون وتوافقه الارض الجبلية والعرشا
ويتخذ من اوتاده ونوي ثمرة ونباته
ونقله يخرس ذلك في فبرير وفي مارس
ويجعل بين نقله واخرى نحو اثني عشر
ذراعاً وقيل ان نواره يجعل في الشراب
فيجعل السكر سريعاً وقيل انه يخرجه
الانبيذ في العرق وليس له ثمر يوكل
وانها يتخذ شجرة للجبال والعمل في
اتخاذها مما تقدم ذكره *

قال ابن الحرار من شرب من هذا العقار
الذي يسمى الدادي وزن متقالين عرض له
تطليح في الامعاء ودوار وهديان فان لم يتداركه
بالعلاج هلك في اربع ليال *

Entre nosotros en el Alxarafe ¹ hay cierto arbol, cuya hoja es semejante á la del membrillo, de corteza pardusca, y de flor bermeja que descubre los renuevos, y vienen á ser dos flores juntas en un mismo sitio; las cuales despliega algunos dias antes de brotar la hoja, y lleva el fruto delgado la algarroba con dos huesecillos menudos dentro, á el que [tambien] se da el nombre de *dadí*; cuyo fruto y flores (que tienen poco de agrio) comestibles sin que dañen.

ARTICULO XXXV.

Del plantío del kadi.*

Es arbol parecido á la palma, al qual conviene la tierra blanda y la áspera, y se le cultiva al *dadí* la forma que arriba dixo.

ARTICULO XXXVI.

Del plantío del membrillo.

Este arbol, dicen, es llamado almendro de la India, y de él hay [una especie que echa el] fruto redondo grande, y tambien pequeño; y que le echa algo prolongado llamado *monhad*, del qual hay dulce, y acedo. Segun el libro de Ebn-Hadjj, conviene al membrillo el baxo, xugoso y húmedo; y segun Labarthio, le son á propósito los arenales, tal que ellos sea estercolado, y regado de continuo. Demócrito dice, que planta de estaca y de

لي عندنا في الشرق شجر يشبه ورقه ورق السفرجل وقشر عوده الي السواد وله زهر احمر يظهر في قصبانه وهو زهرتان مجتمعتان في موضع واحد ويخرج زهرة قبل ورقه بايام ويهمل حملا لطيفا مثل الخروب فيه نوتان لطاف ويسمي الدادي بوصول ثمرة ونواره فلا يضر وفيه حمضة بسيرة*

فصل

واما غراسة الكادي

هو يشبه النخل وتوافقه الارض الرخوة والارض الحرشا والعمل في تغليعه مثل العمل في الدادي علي صفة ما تقدم*

فصل

واما غراسة السفرجل*

قيل انه يسمي لوز الهند منه ملخرج كبير ومغير ومنه ما هو الي الطول ويسمي المنهد ومن ذلك حلو ومنه حامض ومن كتاب ابي حجاج رحمه الله السفرجل توافقه الارض المطينة التي فيها رطوبة وثلاوة قال لابطيوس يوافق السفرجل الرمال اذا زبلت ويوالي سقيها قال ديمقراطيس يغرس منه اوتاد

¹ Léase الشرق en lugar de الشرف.

Tiene todas las propiedades de la palma; aunque no levanta á altura ella. Véase lo que él dicen los AA. citados en el libro de Ben-el-Beithar.

Pref. تغليعه de la copia á تغليعه del original.

barbado por febrero ¹ el que tuviere pie; y Annón afirma, que ■ planta de desgarrado tumbado ■■ el hoyo, y tambien de *sucesor* [ó vástago] nacido cerca de ■■ pie; y que el tiempo de ejecutarlo es ■■ el mes referido ². Algunos le plantan ³ tambien del granillo contenido dentro de su fruto, del qual proceden árboles de grande ■ altura.

Ten entendido que el membrillo quiere sean ■■ árboles plantados ■ estrechas distancias por el miedo de que si estuviese expuesto al sol, lo abrasaria, y le haria áspero de cáscara y estíptico.

Segun la Agricultura Nabathea, hay membrillo hortense y le hay silvestre, el qual es de muy pequeño tamaño, por ■ arbol este que apenas ■ cria en terreno árido y enxu- ■■ respecto á ■■ necesidad ⁴ de agua continua y abundante ⁵. No nace el granillo sembrado que se tomó de membrillo gusaniento ⁶ ó podrido, ó no prevalece aunque llegue á nacer. Por cuya ■■ ha de tomarse de membrillo ■■ entero y dulce, y ser sembrado cerca ⁷ ■■ de otro. Susado dice, que lo mejor y mas conveniente ■■ rá poner el grano del membrillo á remojo ■■ ■■ agua dulce hasta extraerle ■■ humor mucilaginoso [ó ligamaza]. Añade, que del membrillo ■■ hace pan comestible ■■ tiempos calamitosos,

في شباط وكذلك يغرس الذي له اصل منه قال انون يغرس منه المبلغ ويضع في الحفرة ويغرس منه الخلوفا التي تنشا علي قرب من شجرة ووقت غراسه شباط وقد يغرس بعضهم الحب الذي في داخل ثمرة فيكون منه اشجار تعظم ■

واعلم ان السفرجل يستحب لشجرة ان يضيف في غراسه مضافة ان تصل الي ثمرته الشمس فتعرقها فيجي خشن القشرة مغمما ■

ومن ط السفرجل منه بستاني وبري فالبري منه قليل جدا لانه لا يكاد ينبت في قشف من الارض ويبس بهاجته الي الماء الكثير الدائم ومتي زرع حب من سفرجلة مدونة او مغممة لم ينبت فان نبت لم يفلح فليؤخذ الحب كذلك من سفرجلة سالمة مهيطة حلوة ويزرع وقت الحب بعنه من بعض قال سوساد ينقع حب السفرجل في ماء عذب حتي يخرج لعابه فهو اجود وانفع له ويعمل من السفرجل خبز ويوكل في الغلا والمجاعة

1 Pref. شباط de la copia á سباط del original.

2 Léase شباط como ■■ la copia la dición سباط insignificante del original.

3 Pref. يغرس de la copia á يعمرن del original.

4 Pref. تعظم de la copia á تطعم del original; á ■■ ■■ que ■■ ■■ traducirse: árboles fructificantes, en lugar de árboles de grande altura.

5 Pref. بهاجته del margen de la copia á بهاجته del ■■ ■■

6 Pref. الكثير de la copia ■ الكبير del original.

7 Pref. مدونة de la copia ■ مدورة del original.

8 Léase وقت ■■ lugar ■■ ويغرس.

9 Léase انفع como en la copia la dición انفع medio inanimada del original.

10 Pref. ينقع de la copia á ينقع del original.

cogiendo á ■■■ efecto los maduros y por madurar y haciendo ■ ellos lo que arriba ■ dixo de las peras y semejantes frutas. Segun otros Autores, conviene á este arbol toda tierra llamada bañada del sol, la dulce, la muelle, la húmeda, la bermeja, la engrasada, los lugares xugosos y el terreno frio, desechando para él el duro y áspero. Que ■ plantacion ■ hace de desgarrado, estaca, yema, planton, y ■ *nawámi* ¹ ó planton arrancado con ■ raíces, puesto [antes] inverso ha- ■ criarsele las mismas en la forma arriba expresada ■ plantando todo lo dicho en diciembre hasta fines de enero ², y sembrando su semilla en vasos por octubre ³ ■ y que todas las referidas partes prevalecen ⁴ de qualquier modo que fueren plantadas, sea derecha ó inversamente ⁵. Que ■ planton ■ pone ■ hoyo de tres palmos de profundo á distancia de seis codos uno de otro, ó poco mas, segun la buena calidad del terreno; cuya operacion ■ todo ■ ■ la forma expuesta arriba. Este arbol ha menester mucho riego y cultivo; lo qual si le faltase, se perderia. No ha de tocarse ⁶ con herramienta, ni sufre el estiercol por serle ■ veneno. Inxér- ■ ■ su misma especie y en todos los árboles frutales semejantes á él de humor liviano [ó sutil]; los quales ■ inxertan tambien en él, puesto que recibe ■ qualquiera de ellos que ■ le inxiriere. En la tierra donde se fixaren sus ■ pueden sembrarse verduras que necesiten de mucha agua ■■■■

وذلك بان يجمع البالغ منه مع الفج ويعمل به كنهو ما وصفنا في الكمثري وشبهه حتي يكون منه خبز ومن غيرها السفرجل توافقه كل ارض مستوية تصيبها الشمس والارض الحلوة والارض الرخوة والرطبة والكمرا والمدينة والمواضع الرطبة والارض الباردة ويجتنب به الحرسا والخشنة وينتخذ من سلوخه واوتاده وعبونه وتقله ونواحيه ونباته مقتلعة بعروقها ومكبسة ليصير لها عروق علي ما تقدم ووقت غراسه جزايه المذكورة من دجنبر الي اخرين ويزرع حبه في اكتوبر في الظروف وتغرس اجزايه المذكورة قايمه ومنكسة وكيفما غرست نجبت ويغرس نقله في حفيرة عمقتها نحو ثلاثة اشبار ويكون بين نقله واخرى نحو ستة اذرع او اكثر قليلا بحسب طيب ارضه وقد تقدم وصف العمل في ذلك كله والسفرجل يحتاج الي السقي الكثير بالما والعمارة الكثيرة ويفسد اذا عدم ذلك ولا يشم بصديد وليس يحتمل الزبل لانه سم له ويركب السفرجل في جنسه وفي جميع اشجار الفاكهة التي تشبه من ذوات المياه للخفاف وتركب ايضا هي فيه لانه يقبل كلها تركب فيه منها ويزرع في الارض التي تضرب فيها اوتاده من الخضر ما يحتاج اليها الكثير مثل

1 Pref. ذواحيه del margen de la copia á ذواحيه del ■■■■

2 Léase ينير como ■ la copia la diction sin puntos del original.

3 Léase اكتوبر ■■■■ en la copia la diction sin puntos del original.

4 Léase نجبت como ■ la copia la diction inanimada del original.

5 Está de mas el repetido aquí del original.

6 Pref. يشم del margen ■ la copia á يشم ■■■■

berengenas y semejantes, obrando en esto conforme á lo dicho de las es-
del granado.

Entré, dice Aben-Abás, en casa de N... estando comiendo membrillos, y me dixo: *Come de esto, Aben-Abás, que es cosa que purifica el corazon.* Cuéntase tambien que habiendo presentado á N... de la ciudad de Táyeif una porcion de membrillos, preguntando él qué aquello, le fue respondido: son membrillos ó N...! y que entónces dixo: *Cuidad pues de esta fruta, pues ella retira las tinieblas ú obscuridad¹ del corazon.* Que habiéndole preguntado: y qué obscurece el corazon? respondió: *La nube de la afliccion y la tristeza que oprime el ánimo.* Refiérese tambien de Jaber-Ebn-Abdalah haber dicho, que habiendo presentado á N... membrillos de la ciudad de Táyeif y comido él de ellos, aseguró despues que limpiaban el corazon, y retiraban del pecho la tristeza; ó segun otra relacion, que desvanecian la tristeza del corazon y serenaban el ánimo; [añadiendo] que los comiesen. Ultimamente se cuenta haber dicho el mismo N... á Jaafer: *Come membrillos; que fortifican el corazon y le hacen animoso.* Al que comiere membrillos, dice Abu-Abdalah, desahaga Dios su lengua en sabiduría por el discurso de quarenta mañanas.

ARTICULO XXXVIII.

Del plantío del manzano.

Son varias sus especies, dice Abuel-Jair, dulce, agrio, é insípido; sus nombres son el pintado [ó señalado], el azurronado, el marmoreo (por su

¹ Léase طخا en lugar de طخ.

² En la Arabia.

البادنجان وشبهه ويعمل في ذلك مثل ما تقدم في اوتاد الرمان ان شا الله تعالى *

ومن ابن عباس قال دخلت علي رسول وهو ياكل سفرجلة فقال ياابن عباس كل من ذاك فانه يزكي القلب وروي ان رسول... اهديت له من الطايف سفرجلة فقال ما هذا فقالوا سفرجلة يا رسول... فقال عليكم بالسفرجل فانه يذهب طخ القلب قيل وما طخ القلب قال الغم الذي علي الفؤاد ومن جابر عبد ابن الله قال اهديت لرسول... سفرجلة من الطايف فاكلها ثم قال انه يجلو القلب ويذهب طخ الصدر وفي حديث اخر انه يذهب بطخاوة القلب ويجلو الفؤاد فكلوه وروي عن النبي... انه قال لجعفر كل السفرجل فانه يقوي القلب ويشجع الجنان قال ابو عبد الله من اكل السفرجل طلق الله لسانه بالحكمة اربعين صباحا *

فصل

واما غراسه التفاح *

قال خ هو انواع منها حلو وحامض وتغده ومن اسمائها العليبي والشعبي والرخامي

tersa blancura), el *chaberkán*, el bermejo y otros. El *azurronado* ■■ florece, ni ■■ manzana tiene semilla. Junio citado ■■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que el manzano quiere lugares frescos y húmedos, y tierra negra [ú obscura]. Kastos dice casi lo mismo; cuya máxima es, que los lugares mas ventajosos para plantar ■■■■ son los expuestos á vientos frescos en el verano. Los mejores parages, dice Ebn-Hajáj, ■■ (según el ■■■■ de los Agricultores) los campos y valles húmedos; á cuya opinion ■■ me parece haya alguno que se oponga. Plántase el ■■■■ del *succesor* [ó renuevo] nacido cerca de sí, extraído con todas sus raíces; y tambien se pone de ■■■■ desgarrado, conforme al régimen arriba establecido en el capítulo de las varias formas de plantacion; si bien lo mas ■■■■ es plantarle de estaca y de semilla; lo qual ■■ executa, según Kastos, ■■ los dos tiempos de primavera y otoño. Según la Agricultura Nabathea, convienen al ■■■■ los mismos terrenos y ayres que al membrillo. Su semilla sacada de manzana bien sazónada en el árbol y dexada ■■ sitio fresco hasta secarse, se siembra despues á mediados de febrero, rociándole tanta agua por encima quanto se ■■■■ que la humedad de la misma ha llegado hasta el grano; lo qual ■■ continúa hasta que nace. Desde cuyo tiempo se riega ligeramente como las demas plantas, despues medianamente, y quando ha crecido á la altura de medio codo, ó poco mas, se le ■■ gradualmente aumentado el agua hasta que acaba de crecer. Siembrase y plántase ■■ creciente de luna por contribuir ■■ á que mejor se crie la planta; para lo qual aprovecha tambien estercolarla con boñiga mezclada ■■ hojas y algun

والشبرقان والاحمر وفيز ذلك والشعبي منها
■ فوار ولا بزر لحيه ومن كتاب ابن حجاج
رحمه الله قال يونس التفاح يحب الموضع
الباردة الندية والارض السوداء قال قسطوس نحو
ذلك وهو قوله افضل اماكن عرس التفاح ما
كان منه باردا ريبا في الصيف قال ابن حجاج
رحمه الله تعالى فافضل امكنته علي اجماع
من اصحاب الفلاحة القيعان الرطبة والمروج
اللدنة ولم اري احد يختلف في ذلك ويغرس
من التفاح خلوفه التي تنشا علي قرب من
شجرة تفلح بعروقها فتغرس ويغرس ايضا
ملكه وتدير بالتدبير الذي تقدم ذكره في
باب اصناف المغروسات وقد يتهدا عرس وتهد
وبزر ثمرة قال قسطوس اوان عرسه في السنة
وقتاني احدهما الربيع والآخر الخريف وفي ط
التفاح توافقه من الارضين ومن الرياح ما يوافق
السقرجل ويستخرج حبه من جوف التفاحه
البالغة النضج في شجرتها ويترك في موضع
بارد حتي يجف ثم يزرع في النصف من شباط
ويرش عليه الماء قدر ما تعلم ان رطوبة الماء قد
وصلت الي حب التفاح يفعل هكذا الي ان ينبت
ثم يسقي بعد ذلك كما تسقي ساير المنابت سقيا
خفيفا ثم متوسطا فاذا علا وصار في نصف ذراع
واريد قليلا فيزداد من الماء في السقي علي تدريج
حتي يكمل نشوة انشا الله تعالى ويزرع بزره
ويغرس نقله والقمر زايد في الضوفان ذلك
يعين علي نمائه وجودة نشوة وقد يعين علي
فلاي ايها النزيل له باخشا البقر مخلوطا بورك

fruto del [mismo] manzano, si fuere posible. Tambien es bueno mezclar con dichas dos cosas algo del almendro dulce, ó de las hojas y fruto de uno y otro arbol, todo junto podrido y secado despues; cuyo estiercol desmenuzado se le rehinche desde el principio de su plantacion hasta su último estado la excava que ha de hacersele al pie. Segun otros libros, aprovecha al manzano la tierra dulce, suelta y caliente, y la bermeja de esta última calidad. No le conviene la negra [ú obscura] por ■■ prevalecer ■■ ella. Criase bien en las costas; si bien prevalece mas en las regiones frias que en las calientes. No le ■■ provechoso lo salobre ni la tierra salada. Pónese de ramo desgarrado, estaca, yema, y barbado [ó rama plantada antes] inversa hasta criarsele las raices, y tambien de semilla, plantando todo ■■ por otoño y marzo en los lugares frios, [excepto] el planton [ó barbado], cuya plantacion ■■ executa en noviembre hasta fines de marzo, (ó segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) en enero ¹ ó febrero ², y á veinte palmos de distancia uno de otro. Otros afirman, que ■■ los secanos se haga esto en noviembre, y en febrero ³ ■■ el regadío; y que el sitio mejor para plantar ■■ desgarrado, estaca, y yema y ■■ el que prevalece, ■■ hácia las grandes acequias; y que allí mismo ■■ inxerta de peral por el mucho xugo nutricao que ■■ atrae del agua que corre junto á él, como yo lo tengo experimentado. Es máxima del citado Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que mientras estuviere en los tablares no se le omita el agua, y quando se trasplantare

التفاح وأن امكن أن يخلط به شيء من حملة فحسن أن خلط بهما شيء من لوز حلو أو من اوراشهما أو من حملةما وتعفن هذه بعضها ببعض ثم تجفف ثم تمش اصول التفاح ويدرس هذا الزيت في اصولها منذ أول غراستها الي اخر اسرها ومن غيرها التفاح توافقه الارض الحلوّة والرخوة والكريهة والارض الحمرا والمحرورة ولا توافقه الارض السوداء ولا ينجب فيها وينجب في سواحل البحر فهو انجب في البلاد الباردة منه في الحارة ولا يوافقه السباح ولا الارض المملوحة ويتخذ من ملوخته واوتاده وحيونه ونقله ونباته مقتلعة بعروقها ومكبسة حتي يصير لها صروق ومن بزر حبة تغرس اجزاة المذكورة في فصل الخريف وتغرس ايضا في مارس في المواضع الباردة ويغرس نقله من شهر نونبر الي انقضا شهر مارس قال من يغرس نقله في ينبر وفي فبراير ويكون بين البعد منه نحو عشرين شبرا وقيل يغرس في البعل في نونبر وعلي السقي في فبراير وافضل المواضع لغراسة ملوخته واوتاده وحيونه جانب اسمات السواني ينجب فيها ويركب هناك فيها الكمثري لكثرة اغتديها بالما الذي يجري عليها لي رابت عيانا قال من وتغرس في الاحواض ولا يغفل عنها بالما ويغرس نقله

1 Léase ينبر como en la copia la dición sin puntos del original.

2 Pref. فبراير de la copia á فبراير del original.

3 La misma corrección que la antecedente.

en ~~ocano~~ ó regadío se ponga el planton en hoyo de tres palmos de profundo, distante doce codos uno de otro. Que su semilla, que es [de la clase de las] débiles, ■ ponga ■ vasos, conforme enteramente á lo expuesto arriba. Que habiéndose de labrar la tierra al manzano, puede esta ocuparse con verduras; y lo mismo [el terreno donde ■ plantare] de estaca. Y finalmente, que ■ arbol ■ sufre ningun estiercol, ni ser talado quando grande, y sí quando pequeño.

Conviénele, dice el Haj Granadino, el cultivo y riego (no con demasia) ■ tanto que permanece lisa su madera y ■ carcomida de gusanos. Quando descollare ■ ha de labrarsele la tierra ni ■ regado de continuo; lo qual ■ executándolo así, ■ pierde, ó ■ ■ altura. El *azurronado*, por quanto ■ de semilla, ■ planta de sus mismas partes. Dicen, que si vieres ■ el ■ aparecer antes la flor que la hoja, fructificará aquel mismo año. Que es arbol este que recibe inxerto, y que él tambien ■ inxerta en otros; en el qual se inxiere el semejante de ■ especie, ó el que se le acercare mucho. Segun el libro de Abicena, tiene la man- ■ la gran virtud de alegrar y fortalecer el corazon. Es aromática y dulce, comestible y medicinal.

ARTICULO XXXVIII.

Del plantío del alméz ■¹.

Es el *fatfat* y especie de olmo ó (segun dicen) la hembra de este arbol; del qual el negro es el macho. Su

في البعل وفي السقي ايضا في حفر عميقها
نحو ثلاثة اشبار ويكون بين ثقلته واخري
نحو اثني عشر ذراعا ويجعل بزر حبه
في الظروف وهو بزر ضعيف والعمل في ذلك
كله مثل ما تقدم وتعمر ارضه ويعمل
فيها الخضر وكذلك علي اوتاده ولا يكتمل
من الزيل شيئا ولا يشمر اذا كبر وانما يشمر
في صغيرة *

قال غ ويوافق التفاح العماره والسقي ما
دام شجرة املس العود سالم من السوس
فلا يقرط في عمارته وسقيه فاذا اشرف فلا
تعمر ارضه ولا يواظب سقيه وان لم يفعل به
هكذا فسد ولم يطل والتفاح الشعبي
لا بزر له وانما يتخذ من اجزائه وقيل
اذا رابت نوار التفاح قد ظهر قبل ورقه فتلك
السنة حمل فيه والتفاح يقبل التركيب
فيركب هو في غيره ويركب فيه ما يشاكله
من نوعه او ما يقرب منه قريبا كثيرا من
كتاب ابن سينا للتفاح خاصية عظيمة في
تفريح القلب وتقويته عطريته وحلاوته
وهو غذا ودوا *

فصل

واما غراسه الميس *

وهو الفتفت وهو ضرب من النشم وقيل
انه الانثى من النشم وان الذكر هو النشم الاسود

■ Esta voz es tomada del Árabe, ■ la sola diferencia de que en lugar de *almes*, como ellos escriben, ■ la terminamos ■ z, diciendo *alméz* ó *almexo*.

■ Pref. الميس de la copia á الميس del original.

fruto ¹ es un pequeño grano negro y redondo con huesecillos, que se come por octubre y tiene alguna dulzura. La madera de este árbol es buena para coches ó sillas de caballo, y otros usos. Es apto para él el lugar húmedo de cualquier género de tierra, y prevalece en todo sitio; ménos en terreno obscuro y caliente, en el qual no subsiste, ni [por esta razón] le á propósito en manera alguna. Pónese de barbado y rama desgarrada en principios de otoño, y también de cuesquecillo en la misma forma que en semejantes expresados arriba. El huesecillo que comió el tordo en fruta y arrojó en el excremento en la primavera; cuya planta (quien lo quisiere) puede trasponer quando estuviere para ello; ni tampoco malo dejarla en su propio sitio, si fuere proporcionado. Cuya trasplatación se hace en hoyo correspondiente á su tamaño, distante seis codos una de otra, á la parte del norte de los jardines ², y en los sitios necesarios. La madera de este árbol es de aventajada calidad... ³. En él se hace lo expresado, y le aprovecha la mucha copia de agua y la tala ó escamonda; y es muy á propósito para armar parales que cuelguen de él.

ARTICULO XXXIX.

Del plantío del acedaraque [ó cinamomo].

Segun la Agricultura Nabathea, conviene á este árbol la tierra dura bermeja, la apretada ⁴ obscura, la blanca,

وللعين حب مغار سود مندرجة في داخلها نواة توكل في اكتوبر وفيها بعض الصلابة وخشبه جيد للسروج ولغير ذلك وتوافقه المواضع الرطبة وكل الارض وينجب في كل مكان الا في الارض السوداء الصارة فانه لا يكون بها ولا توافقه بوجه ويتخذ من لواحقه ومن ملوخته في اول الخريف ويتخذ من نواته وذلك بان يغرس كما تقدم فيها يشبهها وايضا فان الزراير تاكله وترمي حبه في زرقها فينبت في فصل الربيع ومن احب ان ينقله اذا استحقق فعل وان ترك موضعه اذا استحقق فحسن وان نقل فيغرس نقله في حفر علي قدرها ويكون البعد بين ثقله واخري منه نهو ستة اذرع ويغرس في ناحية الشمال من الجناب وفي المواضع التي لا يحتاج اليها منها وعوده جيد وحبه يزبل في النساء وقيل انه هو حب النشم والعمل فيه علي ما تقدم وتوافقه كثرة الماء والتنقية والتقليم وهو موافق لعراشة العنب نعمًا يعلف منه *

فصل

واما غراسه الازادريخت

قال في ط توافقت شجر الازادريخت من الارضين الملبدة الحمرا والمكتثرة السودا والبيضا

¹ Léase وثمره en lugar de للعين.

² Súplase في que falta en los dos códices.

³ Léase الجنات en lugar de الصاب insignificante del original الجناب de la copia.

⁴ Aquí se omite la traduccion de algunas dicciones como حب انه هو حب النشم, que igualmente se omiten en el contexto por no dar buen sentido.

⁴ Pref. المكتثرة del margen de la copia á المكتثرة del texto.

y toda tierra fuerte. La planta nacida de ■ grano ■ se muda á otro sitio hasta haber crecido perfectamente. Aunque el trasplantado ■ dexa de robustecerse; pero es mejor el que quedó ■ el lugar donde fue sembrada [su semilla]. Una de las virtudes del cinamomo ■ que ■ hoja y fruto tiene ■ especial virtud para ennegrecer, fortalecer y dar incremento al cabello, ■ de hombre ó muger, retirándole qualquier daño que le haya acaecido; ■ cuyo efecto machacadas sus hojas ó ramitas ■ verdes, se les exprime el xugo, el qual condensado¹ se pone ■ vaso de piedra de amolar, ó de otra especie que nada embeba de él, é infundiendo para cada libra suya otra de aceyte, bien ■ del comun, de ajonjolí ó de linaza, se pone á cocer en fuego de carbon sin llama hasta consumirse el agua, quedando solo el aceyte ■ con aquella virtud á él comunicada; el qual en esta disposicion causa ■ el expresado efecto. Y por quanto el rostro ■ ennegrece de tal ■ color, si ■ él fuese untado de continuo, guárdese de esto quien lo usa ■ para untarse ■ él el cabello. Segun otros libros, ■ á propósito al cinamomo la tierra áspera y pedregosa, la delgada y la húmeda fría. Requiere ■ mucha copia de agua; por cuya razon prevalece en los sitios baxos y hácia las norias en los jardines². Pónese de huesecillo³ y de planton arrancado ■ sus raices, y tambien del vástago que ■ plantó inverso para que las mismas se le criasen. Los dos primeros ■ ponen ■ principios de otoño quando [el arbol] se ha despojado

وكل ارض سليبة فهي توافقها ويزرع حبها ويترك حتي يستوي في المواضع التي زرع فيها ويحول الي موضع اخر وما حول منه وغرس فانه يقوي وما ترك في موضع زرعه اجود ومن خواص الازادרכת ان ورقه وحبله موافق لشعور ابنا البشر رجالهم ونساءهم وخاصيته تسويد الشعر وتقويته وانباته وازالت التشقق منه الذي يعرض له وصفة استعماله في صبغ الشعر وتسويده ان يذق رطب ورقه وافصانه ويعتصر ماؤه ويجود عصرة حتي يصير المعصور من مائه خائرا ويصب في اناء من مسن او حجارة ■ يتشرب منه شيا ويصب علي شكل رطل من ذلك الماء رطل من الدهن اما زيت واما دهن سمسم او دهن بزر الكتان ويطبخ علي نار هك ■ نار ملهبة حتي ينفد الماء ويبقى الدهن وقد اخذ قوة الماء فان هذا الدهن يسود الشعر ويقويه ويدفع الافات عنه وان دهن بهذا الدهن الوجه دائما سوده سوادا لا يكاد ينقلح فليتحفظ من ذلك مستعمله اذا دهن شعرة به ومن غيرها الازادרכת توافقه الارض الحريشا والمحصاة والرفيقة والندية الماردة ويحب كثرة الماء ولذلك ينجب في المواضع المتطامنة وعند الصهاريج في الجنب ويتخذ من نواره ومن لواحقه بعرونها تغلح او تكبس حتي يصير لها عروق ويغرس نواره في اول الخريف وكذلك نقله اذا تعري

1 Léase خائرا ■ lugar de خائرا.

2 Pref. الجنبات del margen de la copia á الجنبات del texto.

3 Léase نواره ■ lugar de نواره.

de su hoja, y tambien ■ febrero; y segun dicen, á distancia de seis codos ■■ planton de otro para que crez ■■ en altura. No prevalece plantado de estaca ni de desgarrado, y el propósito ha de ■■ plantarle (como á los otros ■■ semejantes) cerca de las norias y pozos para que armando ■■ ellos parrales pueda tener sombra la bestia y la máquina [ó rueda], y tambien el agua para que ■■ refresque ¹. El fruto de ■■ árbol ■■ es comestible por ■■ dañoso al pecho, y á veces mortífero ².

ARTICULO XL.

Del plantío del méchmech, llamado albaricoque ó de Armenia.

Es de dos especies, dice Abu-el-Jair; de fruto menudo y gordo; los quales se plantan y cultivan de una misma manera, y son de la clase de árboles gomosos ³. Segun el libro de Ebn-Hajáj, pónese de pepita ó hueso, de *sucesor* (ó vástago nacido al pie), y de este mismo vástago criado ⁴ con propia cepa junto al arbol; al qual conviene la tierra húmeda, y (segun Mauricio) la arenosa, por criarse en ella muy ventajosamente con el cultivo, y mejor que en otro género de tierras; aunque en ellas prevalezca tambien. El mejor albaricoque es el plantado de semilla tomada del fruto que habiendo madurado perfectamente en el arbol llegó á tomar su extension [ó dilatacion] de partes, maduracion

من ورقه وفي فبربر ايضا قال ويكون
البعث بين نقلته واخري منه نهو ست
اذرع ليطول ولا ينجب وتده ولا ملحه
وتقصد بغراسته وبغراسته ما يشبهه من
الاشجار ان تكون قرب السمهاريج
والابار ويعلق منها العرايش ليظل
علي الدابة وعلي السانية وعلي الها
فيبرد ولا يوكل ثمرة لانه مضر للمدر
وربما قتل =

فصل

واما غرسة المشمش ويسمي البرقوق والتفاح
الارمني ايضا ■

قال خ هو نوعان دقيق الحب وجليلة
والعمل في الاثنين سوا وهو من ذوات
المنوع ومن كتاب ابن حجاج رحمه
الله يغرس نواة وخلوفه والخلوف الناشئة
باصولها عند شجرة وهو توافق الارض
الربعة قال مرغوطيس اوفق ما له
الارض الرسلية فانه يجود فيها جدا
مع العمارة وقد يجود في غيرها
لكن يجود به فيها وفي البرقوق هو
ما يتخذ زرعاً من نواة وغرساً وهو في
الخرس اجود يوخذ النوي منه ما قد بلغ
في شجرته واستوفي اجزاء مبدلة ونضج نضجاً

1 Léase **قېيىرد** **la copia** la diccion inanimada del original.

a Prof. قتل de la copia, ó ~~قتل~~ bien مقتل, en lugar de قتل del original.

3 Pref. **الصنوع** del margen de la copia ■ **الصنوع** del texto.

4 Pref. الماشية de la copia ■ الماشية del original.

5. **texto.** لكن يوجد به فيها 4 del margen de la copia لكن يوجد بها أكثر Pref.

6 Léase شجرته como en la copia la diccion بحرته medio inanimada del original.

perfecta y legítimo color ¹; la qual se siembra en principios de febrero ² hasta fines de marzo, poniendo ■ cada hoyo de quatro á siete huesos; los quales desde que empiezan á nacer se tienen cubiertos y resguardados hasta que pasa el frio; cuyas plantas mudadas [en otro lugar] quando ■■ pa- ■■ ello, ■■ excavan al mes de ■■ tras- plantacion y ■■ estercolan continua y semanalmente con uno de los estiér- coles señalados para los árboles. El bar- bado trasplantado y la rama de arbol viejo ■■ estercolan ménos que estas plan- ■■ nacidas de la semilla.

Dice Sagrit, que la plantacion ó sembradura del [albaricoque] se haga ■■ creciente de luna por el mayor incre- mento, robustéz y ventaja que adquie- ■■ executándolo así. Segun la Agricul- ■■ Nabathea, el albaricoque comido de continuo ■■ dañoso y ■■ calen- turas malignas; pero ■■ daña comido ■■ vez, por lo que le comerás así y ■■ continuamente ³. Consta de otros [libros] que conviene á ■■ arbol la tierra entre áspera y blanda. En la pe- dregosa y arenisca viene ⁴ el fruto pe- queño, ni el arbol llega á gran cor- pulencia; y si ■■ la tierra de ■■ última calidad hubiere almendros, du- raznos, ó ciruelos negros, ■■ inxertará ■■ ellos el albaricoque. El qual, se- gun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, ■■ cria vistoso en tierra que decline á suel- ta; y por quanto en ella le sobreco- ge presto el calor, habrás de plan- tar solamente de hueso (y lo mismo los demas árboles gomosos), respecto á que no prevalece de rama desgarrada,

ثامنا وصفنا لونه ثم يزرع في شباط في اوله
الي اخر اذار ويجعل في كل حفيرة من
نواه اربع نوايات التي سبع نوايات فاذا بدت
نبتت فليكن من البرد الي ان يتسلخ
البرد وتحول نقوله اذا استهفت ذلك وتنبش
اموله بعد شهر من تحويله ويزيل
باحد الازبال الموصوفة للشجر تزييل
دايما في كل اسبوع واما المحول امولا من
شجرة عتيقة او قضبان فلا يزبل كما تزيل
هذه البقول من المزروع نوايل يكون
تزييله اقل *

قال صغريت اذا زرع او غرس والقمر زايد
في المنوفان ذلك انمي له واصح واجود وفي
ط ايضا المشمش مضر لاكله يولد ادمانه
حييات ردية كما يضره الاقلال منه واكله
في مرات والادمان ومن غيرها المشمش
توافقه الارض التي فيها حروشة مع لدونة
وفي الارض الصخرة والرملية باي ثمرة فيهما
رقيقة ولا يعظم شجرة فيهما وان كان في
ارض رملية لوز او خوخ او حيون بقر
ركب فيها البرقوق قال ص المشمش ينعم
في الارض الملاوية للرخوة ويسرع اليه
فيها الحريق ويتخذ من نواه فقط وكذلك
سائر ذوات الصبوغ ولا ينجب منه سلخ

1 Léase وصفها ■■ lugar de باي.

2 Pref. شباط de la copia á شباط del original.

3 Léase في مرات ولا الادمان en lugar de كما يضره الاقلال منه واكله في مرات ولا الادمان.

4 Léase جلي ■■ lugar de باي del texto, 6 del margen de la copia.

estaca ni barbado; cuyo hueso plantado por noviembre en vasos y en tierra de la superficie mezclada de estiercol repodrido, y el tiempo que se come su [mismo fruto], al año trasplanta el plantel donde adquiera su correspondiente incremento, y á los dos muda de allí al sitio donde hubiere de fructificar, cuidando de no cortar le raíz alguna, ni á los demas árboles de goma. Es muy bueno, añade el mismo Autor, darle guarnecido de su propia tierra, y ponerle hoyo de quatro palmos de profundo, distante doce codos un planton de otro, ó mas si fuere el terreno blando.

El Háj Granadino dice, que ha de mudarse el planton quando tuviere la altura de un hombre, y que trasplante si excede tamaño; cuya operacion todo lo es la expresada arriba. Que no sufre el estiercol por el pronto daño que le causa, y que el riego le conviene. Dícese, que plantado de prende si se regáre con frecuencia; y que se inxerta en almendro y durazno.

ARTICULO XLI.

Del plantío del durazno llamado man-persiano.

Es de dos especies, dice Abu-el-Jair; liso sin vello y bermejo, llamado *calvo*, el qual el egipcio, á que tambien dan el nombre de *invernizo*, y el vulgo el de *lofán* * [ó meloncillo], y tira un poco á acedó. La otra especie es el vellosa llamado [por esto] *peludo*; del qual uno es cerrado y otro abierto, y en todos

ولا وتد ولا ثابتة وبغرس فواه في الظروف في تراب وجه الارض مخلوط بزبل قديم في نوبير وفي وقت اكله ايضا وينقل منها بعد حول الي الاحواض ويربي فيها وينقل منها بعد عامين الي الموضع التي يطعم فيها ويتكفط ان لا يقطع من عروقها شي وكذلك ساير ذوات الصبوغ قال ص ايضا وان نقل ثقله بصرة من ترابه فيه فذلك احسن وبغرس من ثقله في حفرة عمقها نحو اربعة اشبار ويكون البعد من ثقله منه واخري نحو اثني عشر ذراعا واكثر من ذلك في الارض المرخوة ■

قال غ ينقل ثقله اذا كان بطول قامة الانسان فان تجاوزها لا ينقل والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم ولا يحتمل الزبل لانه يفسده سريعا ويوافقه السقي بالما وقيل تغرس اوتاده تتعلق اذا تعهدت بالسقي بالما ويركب في اللوز والخوخ *

فصل

واما غراسه الخوخ ويسمي التفاح الفارسي ■

قال خ هو نوعان املس دون رغب فيه حمرة يسمي الاقرع وهو البصري ويقال له الشتوي ايضا ويسمي قوم اللقاح ومنه نوع الي الحمضة قليلا والنوع الاخر هو الازغب ويسمي الشعري ومنه المغلق والنبوشي وهو لا يتفك والعمل فيها كلها

* Léase *lofán* le *lofán* inanimada del original, y en lugar de *نوبير* de la copia.

■ Véase á Ben-el-Baidar *بن البيدر*.

es igual el cultivo y régimen; y ■ dice que ■■ de ■■ especies es el albaricoque. El durazno cerrado es mejor que el abierto; y el ■■ aventajado el liso de olor aromático, de sabor suave y algo xugoso, conocido por *zahri* (brillante ó florido).

Junio citado ■■ el libro de Ebn-Hajáj dice, que el durazno plantado ■■ terreno de mucha agua echa el fruto de gran tamaño; si bien ■■ conviene [por esto] regarle continuamente. Que ■■ árbol presto ■■ levanta, y que si le inxertamos ■■ ciruelo ó almendro, ■■ cria ■■ limpio. Que algunos ■■ de opinion que conviene mudarle la tierra del pie muchas veces; y que si se inxerta en ciruelo, echa gordo el fruto. Y hasta aquí el texto del Autor citado.

Segun máxima de Kastos, el mejor sitio para plantar duraznos es el terreno de mucha humedad ó de aguas corrientes, de ■■■■■■ que el que cuidase de ellos pueda regarlos siempre que de ello tuvieren necesidad, respecto á que echan gordo el fruto plantados en sitios semejantes. Mauricio dice, que la ■■■■ conviene mucho al durazno con tal que ■■ de riego ó humedad, y que ■■ prevalece en tierra tan bien como ■■ la misma. Y hasta aquí la máxima de ■■ Autor. Segun Surios, plántase el durazno de pepita, y la planta nacida de ella se muda á los dos años, lo qual ■■ hace desde principios hasta ■■ mediados de enero, y la plantacion de su pepita en mediados de agosto hasta fines de febrero *. Segun Demócrito, la pepita del durazno ■■ siembra quando se ■■■■ [este fruto, ■■ saber], en agosto, y ha de regarse por lo

suoy y قيل ان من انواعه المشمش وهو البرقوق والمفلق من الخوخ افضل من النبوش والاملس العطر الرايضة اللديد المطعم القليل الرطوبة المعروف بالزهري افضلها *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله قال يوفنيوس يكون الخوخ عظيمًا ان غرس شجرة في ارض كثيرة الماء ولا ينبغي ان يسقي سقيًا دايما وينبغي ان يعلم ان شجرة الخوخ تقوم سريعًا وان نحن طامنا في شجر الاجاص او شجر اللوز يكون انقي ومن الناس من يزعم انه ينبغي ان يبدل التراب الذي يكون علي اصل الشجرة منها مرارًا كثيرة وان الخوخ اذا ركب علي الاجاص تكون ثمرته عظيمة انتهى قول يوفنيوس *

قال قسطوس افضل مواضع الخوخ غرس ما كان منه في الارض الندية القوية او في ارض ظاهرة الماء اهله قادرون علي سقيه كلما احتاج الي السقي فانه اذا غرس بهذين الموضعين عظم خوخه وقال مرغوطيس الرمل موافق لشجر الخوخ جدا اذا سقي وروي بالماء وليس يجود في ارض كجودته فيها انتهى قوله وقال سوربوس يعرض منه فؤاد وينقل اذا نبت بعد سنتين ووقته في النقلة من اول كانون الآخر الي النصف منه ووقت غرس النوي من نصف اب الي اخر شباط وقال ديمقراطيس يزرع نوي الخوخ ساعة ما توكل في اب ويسقي

x Pref. لـجودته ■■ de la copia كـجودته.

■ Pref. شباط ■■ de la copia سباط del original.

que esto contribuye á que arroje el fruto de mayor tamaño, trasplantando ¹ en enero la planta nacida de ella. Sadihames dice, que plantado de desgarrado prende muy bien. Segun la Agricultura Nabathea, es este arbol heredo ² del albaricoque ³ muchas cosas, aunque no de tan larga vida; pues fructifica [aunque] poco y ⁴ robustece á los cinco años, ⁵ planta y siembra ⁶ el mismo tiempo, y ⁷ cultiva del mismo modo. Conviénele (segun otros Autores) el terreno áspero y guijoso, ⁸ el qual produce fruto de buena calidad, grueso ⁹ y que llega á emblanquecerse ¹⁰ cierta suavidad. En la tierra suelta y ¹¹ la estercolada ¹² vive mucho tiempo; ¹³ la arenisca ¹⁴ pedregosa prevalece; en la engrasada ¹⁵ de larga duracion ni echa el fruto de gran tamaño, y lo mismo en la obscura. Le es provechosa la tierra bermeja naturalmente, y prevalece con ventaja ¹⁶ la endeble como ¹⁷ le falte el continuo cultivo, y tambien prevalece ¹⁸ los secanos. Plántase de pepita, y ¹⁹ prevalece de desgarrado, estaca ni barbado por ²⁰ de la clase ²¹ de árboles gomosos. La pepita se planta por agosto y septiembre ²² (que es el tiempo ²³ que se come este fruto), y en febrero ²⁴ y enero ²⁵ los tablares, y tambien ²⁶ vasos con tierra de la superficie mezclada de estiercol añejo y arena, en tercias partes. Nace ²⁷ breve con el riego, y al año ²⁸ muda de los vasos á los plantales ²⁹, echando al pie de cada planta una espuerta de aquella mezcla [de

lance ³⁰ cuando se siembra el fruto de mayor tamaño y se trasplanta ³¹ en enero la planta nacida de ella. Sadihames dice, que plantado de desgarrado prende muy bien. Segun la Agricultura Nabathea, es este arbol heredo ³² del albaricoque ³³ muchas cosas, aunque no de tan larga vida; pues fructifica [aunque] poco y ³⁴ robustece á los cinco años, ³⁵ planta y siembra ³⁶ el mismo tiempo, y ³⁷ cultiva del mismo modo. Conviénele (segun otros Autores) el terreno áspero y guijoso, ³⁸ el qual produce fruto de buena calidad, grueso ³⁹ y que llega á emblanquecerse ⁴⁰ cierta suavidad. En la tierra suelta y ⁴¹ la estercolada ⁴² vive mucho tiempo; ⁴³ la arenisca ⁴⁴ pedregosa prevalece; en la engrasada ⁴⁵ de larga duracion ni echa el fruto de gran tamaño, y lo mismo en la obscura. Le es provechosa la tierra bermeja naturalmente, y prevalece con ventaja ⁴⁶ la endeble como ⁴⁷ le falte el continuo cultivo, y tambien prevalece ⁴⁸ los secanos. Plántase de pepita, y ⁴⁹ prevalece de desgarrado, estaca ni barbado por ⁵⁰ de la clase ⁵¹ de árboles gomosos. La pepita se planta por agosto y septiembre ⁵² (que es el tiempo ⁵³ que se come este fruto), y en febrero ⁵⁴ y enero ⁵⁵ los tablares, y tambien ⁵⁶ vasos con tierra de la superficie mezclada de estiercol añejo y arena, en tercias partes. Nace ⁵⁷ breve con el riego, y al año ⁵⁸ muda de los vasos á los plantales ⁵⁹, echando al pie de cada planta una espuerta de aquella mezcla [de

¹ Léase ³⁰ en lugar de ³¹ y ³².

² Pref. ³³ de la copia á ³⁴ y ³⁵ del original.

³ Pref. ³⁶ del margen de la copia á ³⁷ del ³⁸ de ambos códices.

⁴ Pref. ³⁹ de la copia á ⁴⁰ del original.

⁵ Pref. ⁴¹ de la copia á ⁴² del original.

⁶ Pref. ⁴³ de la copia á ⁴⁴ y ⁴⁵ del original.

tierra, arena y estiercol]; y regada dos veces á la semana, despues á los dos años ■ muda por enero [adquirida su correspondiente perfeccion] fixándola en hoyo de tres palmos de profundo, distan- ■ diez codos una de otra, por ser pom- poso este arbol; el qual ■ crece en al- tura, ni ■ de duracion larga; si bien algunos ■ de opinion ■ planten cer- ■ de otros para que mutuamente ■ sostengan, si cargaren de mucho fruto.

Dice el Háj Granadino, que el planton del durazno nacido de la pe- pita ■ mude á los dos años tenién- dolo atado; que si se trasplantare flo- rido no ■ tenga en esta disposicion; y que ■ muy bueno llevarle guar- necido de ■ propia tierra. Dicen, que bermejéa el fruto del durazno, si de- baxo de él hubiere plantado algun ro- sal. Y que este arbol ■ inxerta ■ los de ■ misma especie, ■ ciruelo ¹, cerezo y almendro; cuyos árboles ■ inxertan tambien ■ él.

Yo he visto duraznos plantados ■ tierra de buena calidad junto á gran- des acequias que producian mucho fru- ■ y de gran tamaño, y que asimis- ■ vivieron ■ tiempo que otros si- tuados léjos de allí. Segun el Autor de la Agricultura Nabathea y otros, ■ ha de beberse agua fria despues de comer duraznos, lo qual los ha- ■ ■ dañosos; ni comerse ellos des- pues de vianda que contenga vino pu- ro ó vinagre ². La sed, despues de co- mer qualquier fruta fresca, ■ un cor- rectivo para ella, y medio para impe- dir ■ daño y acclerar su digestion. Si cortada esta fruta con herramienta la dexares ³ en ■ disposicion, presto ■ le corromperá el olor por ■ ■ ■

نقطة ويستقي بالما مرتين في الجمعة ثم يحول نقله اذا ادرك بعد سنين من الاحوان في ينير ويغرس في حفيرة عمقها نحو ثلاثة اشبار ويكون البعد بين نقلة واخرى نحو عشرة اذرع لانه يتسع شجرة ولا يعظم ولا يعمر وقيل يقرب بين اشجاره في الغرسة ليحصل بعضه بعضا انكثر حملة *

قال مخ ينقل الخوخ الذي يكون من ثوابة بعد عامين وهو مضمون وان نقل وقد نور فغير مضمون وان نقل نقله بخرقة من ترابسه فذلك احسن وقيل ان غرس ورد تحت شجير الخوخ فانه يصير حبه ويركب الخوخ في جنسه وفي العنقروفي حب الملوكة وفي اللوز وتركب هذه فيه *

لي رايت شجرة خوخ قد غرست في ارض طيبة علي امهات السواقي قد شجرت ورايت فيها حملا كثيرا وحبا غليظا وطال عمرها كذلك اكثر من غيرها التي كانت علي بعد منها وفي ط وفي غيرها ■ يشرب الما البارد بعد اكل الخوخ فان ذلك يعين علي زيادة امتزاج ولا يوجكل بعد طعام فيه سقاء ولا خل ومضادة العطش بعد اكل جميع الفواكه الرطبة نعم الدوا لها والعون علي كفا ضررها ونفودها عن المعدة بسرعة وان قطعت ثمرته بصديد ويركب بعد ساعة تغيرت رايحة تلك الحبة بمباشرة الحديد لها *

■ العنقروفي ■ lugar ■ العنقروفي.

■ ولا خل ■ lugar de خل ■ او خل.

3 Pref. تركت del margen de la copia á يركب del ■ ■ ■

ARTICULO XLII.

Del plantío del ciruelo conocido por ojo de buey.

Dice Abu-el-Jair, que **estas** son **tres** especies; de ciruela negra gorda conocida por *thari* [fresca ó xugosa]; de negra muy comun é inverniza; de negra menuda llamada asimismo *thari*; de negra gorda verdegueante, llamada *azayár*; de blanca, amarilla y roxa, y de las llamadas *karmesi* (ó purpúrea) y *saihi* (ó estriada) y que todos **se** plantan y cultivan de un mismo modo.

Junio citado **en** el libro de Ebn-Hajáj dice, que el ciruelo quiere lugares frios y húmedos; y segun Solon, conviene plantarle en fosos humedecidos, **en** sitios de mucha humedad y en campos cultivados. Sadiha **en** dice, señalando las maneras de su plantacion, que se pone de barba-do, desgarrado y hueso; cuya operacion **se** hace en febrero, segun Demócrito. En la Agricultura Nabathea **se** dice, que siendo este arbol de [temperamento] frio, es necesario estercolarle con boñiga, excremento humano y polvo traído de léjos; y que es bueno, excavado el pie, hinchirle la excava de polvo tomado de terreno fuerte; por cuya dominante xugosidad viscosa el tal polvo es el que le conviene **en**. Segun otros Autores, las tierras provechosas al ciruelo **son** la húmeda, la blanda, la arenosa gruesa, y la suelta; en las cuales echa gordo el fruto, y en esta última muy sabroso. Tambien es buena para él la tierra roxa y la áspera; si bien **en** **esta** última y en la estéril viene á **des**desmedrado el fruto. Prevalece en toda tierra, ménos en la negra muy caliente

فصل

واما غراسة الاجاص ويعرف بعيون البقر*

قال خ هو انواع منها اسود يكبر ويعرف بالطري واسود موجد جلد شتوي واسود رقيق الحب يعرف بالطري واسود كبير الي الخضرا يعرف بالعزيار ومنه الابيض والاصفر والاحمر ومن اسمائه ايضا القرمسي والسيحي والعمل فيها كلها سوا *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال يونيوس الاجاص يحب الموضع الباردة الرطبة وقال شولون الاجاص اوفق له ان يغرس في الخنادق الرطبة وفي الموضع الكثيرة الندوة والقيعان وقال ساندھيس في صفة ما يغرس منه يغرس من الاجاص الخسوف باصولها ويغرس منه الملح ويغرس نواة وقال ديمتراطيس ويغرس الاجاص في شباط وفي ط شجرة الاجاص باردة وتحتاج الي التزييل باخشا البقر وعدرات الناس والتراب السحيق الغريب من موضعه وتصلح ان تنبش اصوله وتطمر بتراب اخذ من ارض صلبة وذلك ان فيه فضل رطوبة لزجة فهذا التراب موافق له ومن غيرها اوفق الارضي للاجاص الارض الرطبة واللينة والرملية السمينية والرخوة وفيها يعظم حبه وفي الارض الرخوة ياتي طعم ثمرة لذينا وتوافقه ايضا الارض الصبرا والارض الحرشا الا ان ثمرة ياتي في الارض الحرشا وفي الارض المحسومة رديا وهو ينجب في كل ارض الا السودا المسترقة

por razon de ~~esta~~ última calidad. Críase bien ~~en~~ terrenos baxos de mucho xugo [proveniente] de agua, y en tierra blanca engrasada; y tambien ~~se~~ dice, que ~~en~~ tierra pedregosa y arenisca, y que si plantado ~~en~~ otras se le mezcla este género de tierra arraiga ~~en~~ el arbol y acelera ~~en~~ fructificacion. Plántase del renuevo, que ~~nace~~ solo al pie, ó ~~en~~ las raices del arbol, arrancado con todas las suyas; las quales si ¹ fueren débiles, se plantan ~~en~~ inverso para que ~~en~~ le crien otras; despues de lo qual ~~se~~ trasplanta. Tambien se pone de hueso, plantándole quando se ~~en~~ fruto, y tambien por enero, ó por febrero ² (segun otros), en planteles beneficiados con estiercol añejo, y tambien en vasos; cuyos huesos, puestos á un palmo de distancia uno de otro, se cubren como el grosor de tres dedos juntos ~~con~~ polvo ó estiercol repodrido, y se riegan ~~en~~ seguida de su plantacion, continuando esto mismo hasta que nacen, que ~~en~~ desde mediados de marzo hasta fines de abril. Pasado el año ~~se~~ mudan [sus plantas] de los vasos á los planteles, de donde pasado igual tiempo ~~se~~ trasladan al sitio donde han de dar el fruto. Arrancado tambien ~~se~~ *nawámi* [ó ramo renacido] con todas sus raices se planta en hoyo de tres palmos de profundo en octubre ³, ~~en~~ ⁴, febrero y ~~en~~ á distancia de doce codos ~~un~~ planton de otro; y si al tiempo de executar esta operacion ~~se~~ les echare boñiga, prenderán bien y mas en breve, como todo ~~se~~ executo segun lo expuesto arriba. Riegase ~~en~~ arbol dos veces ~~en~~ la semana,

من اجل حرارتها ويجود في الارض المتطامنة
الكثيرة الرطوبة من الماء وفي الارض البيضاء
المدسنة وقيل انه ينجب في التراب المخضر
والمرمل وان غرس في غيرها فيضلل به من
ذلك وهو اكثر الشجر تعلقا واقربها غايصة
ويتخذ من قضبانه الثابتة في اصول شجرة وفي
عروقها تنقل بعروقها كلها ولم يمكن ذلك
فيه منها تكبس حتي يصير لها عروق وحيتيد
تنقل ويتخذ ايضا من نواه يغرس عند اكل
ثمرة وفي ينير وقيل في فبراير في الاحواض
المكرمة بالزبل القديم وفي الظروف ايضا ويجعل
بين نواه واخري قدر شبر ويغطي بقدر ثلاثة
اصابع مضمومة من التراب او من الزبل القديم
ويسقي اثر فراسته ثم يتعاود بالسقي حتي
ينبت ونباته من نحو منتصف مارس الي اخر
ابريل وينقل من الظروف بعد عام الي
الاحواض ويرى فيها ثم يصول منها بعد عام
اخر الي الموضع الذي يطعم فيه وتنقل ايضا
نواميه ونقله بعروقها كلها وتغرس في حفر
عمقها نحو ثلاثة اشبار وذلك في اكتوبر وفي
يناير وفي فبراير وفي مارس ايضا ويكون البعد
بين فلاة منه واخري نحو اثنى عشر ذراعاً
وان جعل معه اذا غرس اخشا المقر ملح
واسرع التعلق والعمل في ذلك كله مثل
ما تقدم ويسقي شجرة مرتين في الجمعة

1 Súplase ان ~~esta~~ del لم, ~~en~~ se advierte ~~en~~ el margen ~~en~~ la copia.

2 Pref. فبراير ~~de~~ la copia فبراير del original.

3 Léase اكتوبر ~~en~~ la copia la diction sin puntos del original.

4 Y lo mismo ينير.

ó tres si estrechára el calor , respecto á que regándole de continuo echa el fruto perfectamente bueno y corpulento : lo contrario sucede en los **palmas** , y quando **ella** riega **con esta** frecuencia. Tambien **ella** dice , que **ella** por de **ella** desgarrado y estaca **ella** diciembre , y que regando mucho [sus plantones] **ella** crián muy bien ; lo que **ella** seguro y constante por experiencia. Inxértase en albaricoque , cerezo y semejantes árboles gomosos ; todos los quales **ella** inxertan tambien **ella** él.

ARTICULO XLIII.

Del plantío de la palma.

Son muchas sus especies , y lo mismo sus nombres ; *barri* [ó silvestre] , *ájuat* [ó selecta de Medina] *chahrir* [célebre ó vulgar] , *kásenat* y otras. Junio citado en el libro de Ebn-Hajáj dice , que hecho el hoyo de dos codos de profundo y otro **cento** de ancho ; y lleno despues de mezcla de tierra y estiercol de **muñeca** que quede medio codo de vacío , **ella** ponga despues el hueso del datil **ella** medio de la tierra , fixándole , no levantado , sino tendido , y **ella** le eche tierra **muñeca** clada de estiercol y sal hasta cubrirle ; que despues acabado de hinchar el hoyo con sarmientos , y regado cada dia hasta que nace , **ella** traslade **ella** planto **ella** á otro sitio. Algunos suelen dexarle **ella** **ella** propio lugar , si la tierra **ella** salitrosa , con arreglo á la máxima alegada arriba. Por cuya razon , si quisiere sembrarle en tierra de calidad diferente á esta , echarás **ella** junto á él **ella** buena porcion de sal (como diximos) , y lo mismo **ella** la **muñeca** que ha de hacersele cada año , respecto á

وفي شدة الحر ثلاث مرات وهو اذا تعهد بالسقي تنامي ثمرة في الجودة والعظم وهو بخلاف ذلك في البعل واذا لم يتعاهد بالسقي وقيل يتخذ من ملوخته ومن اوتانه يخرس في دجنبر ويتعاهد بالسقي فيجود وجرب هذا فممع وبركب في البرقوق وفي حب الملوك وشبهها من ذوات الصمغ وتركب هي فيه ايضا ■

فصل

واما غراسة النخل *

انواعه كثيرة واسماؤه كذلك منه البري والعجوة والشهربر والكسنة وغير ذلك من اصنافه ومن كتاب ابي حجاج رحمه الله قال يونيو تصفر حفرة قدر ذراعين في العيف وبصير عرضها مثل ذلك ايضا ثم تملأ ترابا وسرحينا مخلوطين ويترك من عمقها قدر نصف ذراع ثم يصير نوي الثمر في وسط التراب ولا تغرس قايمه لكن مضجعة ويلقى عليها تراب مخلوط بسرجين وملح حتي تظلم ثم تنطى الحفرة بهطب الكرم ثم يسقي كل يوم حتي ينبت ثم بعد ذلك تحوله فتغرسه في موضع اخر ومنهم من يضعه في مواضعه وهو نهت الارض المألحة علي ما قدمنا القول فيه ولهذا ان اردت ان تزرعه في ارض اخري ليست مألحة فتعمر معه من الملح شيئا مألحا كما قلنا واحفر حوله كل سنة والى عليه ملحا

que con tal remedio presto fructifica la palma y lleva dátiles.

Demócrito dice, que abierto el hoyo de [] codo de profundo, en él lleno de tierra y estiercol se coloque ¹ el dátil, hendido su hueso por medio, pegándolo á la tierra por [] parte ², y que esparciéndole ³ tierra y estiercol con mezcla de alguna sal, [] riegue siempre hasta que nace. Algunos le mudan despues de nacido. Pero [] dexándole estar, y excavándole cada año, le echan alguna sal [] la excava para que con lo salitroso [] conserve ⁴. Y aunque Ebn-Hajáj dice haber visto plantar dátiles que sin mezcla de sal alguna [] tier- [] y sin haberlos hendido prendieron hasta hacerse buenas plantas, convienen sin embargo todos aquellos Autores en que la sal y la tierra salitrosa es lo mejor para la palma ⁵.

Guardaos, dice Sagrit, de que haga este plantío persona vil, ó de mala boca y de humor melancólico (y lo mismo todo quanto el hombre hiciere ha de ejecutarlo lleno de contento y alegría), respecto [] que recibéndole [así bien] la luna, participa de mucha robustéz y vigor. Si [] planta un monton de huesecillos de [] misma especie de dátiles, ó de [] sola palma, los que vienen de ellos [] de muchas especies, los quales si se vuelven á sembrar producen

فان النخل بهذا العلاج يطعم سريعا ويحصل

الثمرة ■

وقال ديمقراطيس يحفر حفرة عمقها ذراع ويملؤها ترابا وزبلا ويأخذ النواة فتصدعها من وسطها ويضعها في الحفرة ويلزم ما صدعت منها الارض ويضعها ويحشوا عليها ترابا وزبلا قد خلط به شي من الملح وسقيها بكل حين حتي تنبت فمى الناس من يصولها بعد نباتها ومنهم من يقرها علي حالها ويحفر حولها كل عام ويلقي فيها شيئا من الملح لتتوق النخل الي الملح قال ابن حجاج رحمه الله قد رايت غراسه نوي النخل من غير ان يخلط بترابته ملح ومن غير ان يمدح تعلف وجاد نقله الا انهم اجمعوا علي ان الملح والارض المملوحة افضل له . . . *

قال مغربيت تجنبوا درس المفسل الفس والحزن وكذلك كما يفعل الانسان وهو فرح مسرور فان القمر يقبله ويمده بقوة من قواه واذا غرست جملة من نوي ثمر من نوع واحد من نخلة واحدة ينبت من ذلك انواع من الثمر كثيرة ولضان ايضا وان زرع نوي ذلك

1 Pref. ويضعها ■ de la copia ■ ويضعها del original.

2 Pref. صدعت de la copia á صدحت del original.

3 Pref. يحشوا del original á يحشوا de la copia.

4 Léase لتتوق ■ lugar de لبوق del original. ó لتتوق de la copia.

■ Aquí sigue ■ el ■ máxima de la Agricultura Nabathea, que se dexa de traducir por parecer vana, y hallarse alteradas algunas dicciones: ويكون ينبغي ان يكون الغراس للنخل فيه ما نبت قليلا ويكون من نوي الامزاج الرطبة القمرية العدل البدن ولا ينقل الفس (الفسل en el original) وهو نقله يوم الاثنين في استقبال الشهر القمري ويغرسه وهو مسرور ضاحك ويتعمد ذلك ان لم يكن فيه حقيقة فيطلق وجهه ويمزح (ويمرح en el original) ويقرح فان هذا قد جربناه وجدناه مصيحا *

dátiles de la especie ² sembrada primero.

La palma plantada de ~~renuevo~~ [ó surculo] echa el dátil semejante al de la otra fructífera de que se tomó. De los dátiles frescos, ó de su meollo descascarado, se hace pan; á cuyo efecto, si fueren xugosos, blancos y tiernos ~~se~~ cortan ³ menudamente con su cáscara ~~con~~ herramienta ó cuchillo, y bien enxutos despues al sol, majados y molidos, de su harina amasada ~~con~~ levadura de trigo ó cebada, dexada largo tiempo á fermentar, y heñida despues ~~con~~ agua caliente y mucha copia de sal, ~~se~~ hace pan comestible; y será muy bueno escaldar antes los dátiles en agua y sal dos ~~veces~~ ⁴ ó tres (que es lo mejor), mudándoles aquella en cada una. La misma operacion se ~~hace~~ ⁵ con los demas frutos semejantes; los quales, para hacer de ellos pan, se escaldan dos veces en agua dulce y sal, si ~~su~~ sabor tuviere mezcla de amargo, ó de otros; ó en agua sola, si fueren muy ásperos ó estípticos.

Segun otros Autores, la palma ~~se~~ crece en los arenales y llanuras de terreno ~~suelto~~, y le aprovecha la tierra salobre. Plántase de cuesco y del ~~renuevo~~ nacido al pie ~~de~~ raíz separada; y no prevalece de estaca ni desgarrado ³. Á ~~veces~~ se planta tomada de pepita del mejor fruto, sembrándola así que ~~es~~ ⁴ [del hueso] en tierra arenisca ó salitrosa ⁴; para lo qual cavado el hoyo de ~~un~~ codo de profundo ~~se~~ hinche de tierra mezclada de sal y excremento humano, ó de estiércol de bestias, segun Kastos;

الثمر النابت من تلك النوا ينبت منه اليهوع
المزروع أولا *

وان غرست فسلة من نخلة ثمرت ثمر مثل
ثمر تلك النخلة ومنه ايضا طلع النخل وجماره
قد يخبز منه خبز فيما كان من طلع النخل قد
لخضر او تشقق قشره عنه فليؤخذ ما في داخل
قشره فان كان رطباً ابيض فمما فكيف مع قشره
بالحديدى قطعاً صغاراً او نقطع بالسكاكين
ثم يجفف في الشمس حتي يجف جيداً ثم يدق
ويطحن ويعجن دقيقه بخمير من حنطة او
شعير ويترك مدة طويلة بعد معينه وينبغي
ان يعجن هذا بما حار وملح كثير ثم يخبز
ويؤكل ومتى سلف بالما والملح سلقتي كان
جيداً وان سلف ثلاثة مرات كان اجود ويسدل
له الما في كل سلفة وهكذا يعمل في مثل هذه
الثمار التي تشبهه قبل انخذ الخبز منه يسلف
سلقتي بالما العذب والملح او بالما وحده
ويكون الما وحده لما هو عفس شديد القبح
وما شاب طعمه مرارة او طعماً اخر فالما والملح
ومن غيرها النخل ينبت في الرمل في السهل
وتوافقه الارض المملوحة ويتخذ من نواه ومن
النبات الذي ينبت فيه اصول المقطوعة منها من
اصلها ولا ينجب منه ملح ولا وقد ويغرس نواه
مرات يؤخذ من اطيبيها ثمرا يكفر له حفر عمقها
قدر ذراع وتملأ بتراب مخلوط بملح وزيل ادسي
قال ق ويخلط معها روث من ارواث الدواب

¹ Léase النوع en lugar de اليهوع.

² Pref. ~~del~~ del margen de la copia ~~del~~ فكيف del ~~del~~ ~~del~~ ambos códigos.

³ Pref. ~~del~~ de la copia á ~~del~~ del original.

⁴ Falan en la copia ~~del~~ dicciones que se leen en el original: وبخرج نواها ويذرع في
الهيبي في ارض رملية او سالحة.

cuya mezcla (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél [ha de ~~ser en esta~~ proporcion]; quatro libras de sal para cada dos espuestas de tierra y estiercol, siendo la espuesta de la cabida de medio cahiz cordobés. Puesto el cuesquecillo ~~en~~ la parte superior del mencionado hoyo y ~~en~~ medio de la tierra tendido, y no recto [ó levantado], ~~con~~ el punto del lomo hácia arriba, y el pico [ó punta] ¹ hácia abaxo, se cubre de aquella mezcla el espesor de dos dedos juntos; cuya operacion ~~se~~ ~~hace~~ ~~en~~ los ~~meses~~ de marzo y abril, y tambien en ~~enero~~ (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél), y se riega dos veces á la ~~semana~~ hasta que nace; lo que no sucede en manera alguna, si al plantarle fuese colocado sobre el lomo.

Toma el hueso, dice Mahirario [ó Macario], y hendido por en medio colócale ~~en~~ el hoyo, haciendo que el lado hendido quede bien unido á la tierra ~~con~~ la punta á oriente; si bien es máxima de otro Autor, que dicho lado caiga hácia ~~en~~ parte. Los dátiles por madurar ² dicen que se plantan quitándoles la pelícua opuesta al pico ó punta, que tienen ~~en~~ el lomo. Asimismo ~~se~~ dice, que puesto el cuesco [ó hueso] del dátil cinco dias ~~en~~ agua, se plante despues colocando el lomo hácia el cielo y la punta hácia la tierra, respecto á que la palma plantada así, prevalece muy bien y es llevadera de fruto; y si se planta aquel ~~en~~ el punto que cubre la pelícua hácia abaxo, es macho la palma que de él naciere.

El planton de la palma, dice el Haj Graniadno y otros, puesto en hoyo ~~en~~ ménos profundo que dos palmos, y regado inmediatamente despues

قال من ويخلط قدر أربعة ارطال من الملح في قفتين من الزبد والتراب وتكون القفة تسع نحو نصف قفيز قرطبي ويجعل النوا في اعلا تلك الصفرة المذكورة في وسط ذلك التراب منجعة لا قائمة وتكون النقطة التي في ظهرها الي فوق وتغيرها الي اسفل وتغطي من ذلك الخلط بقدر اسبعين مئوميس وذلك في شهر مارس وابريل قال من وفي ينير ايضا ويسقي بالما مرتين في الجبعة حتي ينبت وان جعلت علي ظهرها عند فراستها لا تنبت *

قال من خذ النواة وامدعها من وسطها وضعها في الصفرة والزم ما مدعت منها الارض واستقبل بالدقيق من طرفها المشرق وقال غيره يكون شغلها قبالة المشرق وقيل يوخذ ثمر بلحها وتشلي قبالة النقيير الذي في ظهرها وتغرس كذلك وقيل ينقع نوا الثمر خمسة ايام في الما ثم يغرس ويجعل ظهرها عند ذلك مما يلي السما والنقيير مما يلي الارض وما يغرس هكذا يطعم ويهمل وما تغرس والقطير الي اسفل ينبت منها النكر *

قال غ وغيره يغرس نخله في حفرة عمقها نحو شبرين لا اقل ويرد عليها التراب والزبد والملح ويسقي علي المقام

1. Pref. تغيرها del original ~~تغيرها~~ la copia.

2. Léase بلحها como en la copia la diccion inanimada del original.

de repuesta la tierra con estiercol y sal, y lo mismo cada quarto dia hasta cumplirse un mes, prende y presto fructifica, echándole juntamente cada quince dias en igual espacio de tiempo sal desleida en la misma agua, y asimismo al pie, y vuelto á regar de allí en adelante cada ocho dias una vez hasta fines de primavera ¹; y así lo he visto yo executar (dice Ebn-Hajáj) ■■■ planton verde y fresco. Dicen, que igual operacion debe tambien executarse ■■ los barbados tomados del pie de algunas [palmas].

La palma (segun otro Autor) ■■ acostumbra á la sal, echándosela al pie una vez cada año; y si en ■■ lugar se le echan madres de vino añejo, será ■■ fruto mas ■■■ y de mejor calidad. Otros dicen, que teniendo la palma cierta analogía [ó conformidad] ■■■ todo lo amargo y salitroso, no se omite ² visitarla ■■■ tal dos veces al año hasta que fructifique: despues de cuyo tiempo ■■■ quieren que se continúe en echarle sal, y otros que esto se le suspenda, bien que hallándose en terreno de calidad salobre, le es suficiente ■■■ sin que de ella tenga necesidad. Otros dicen, que echándole sal ³ al pie y regándola de continuo, da el fruto dulce y sazonado, añadiendo que deben cortarsele los ramos ■■ el equinoccio vernal hácia ■■■ diados de marzo; ó en todo este ■■■ (segun otra opinion), no ■■■ ni despues.

Dice Abu-el-Jair, que para ■■ dulzar el dátíl estiptico (como lo ■■ el de España), y hacerle comestible y de gusto suave, ■■ ■■ en agua dulce (despues de cogido en sazón) hasta

ثم يستقي كل رابع يوم الي انقضا شهر ويصل الملع كل خمسة عشر يوم من هذه الايام بالما ويلقي في اصلها ثم يرد سقيها في كل ثمانية ايام مرة الي اخر النصف فانها تعلق وتثمر سريعا قال غ ولقد رايت هذا بالسرع عيانا وقيل يعمل هكذا بالنبات الذي يوخد من اصول بعضها *

قال غيره النخل يولف الملع اذا جعل عند اصله من كل سنة مرة وان جعل مكان الملع دروي الشراب الحثيف كان اطيب ثمرها واحود وقيل ان النخل يالف الحموضة وقيل لا يخل ان يتفقد بالملح مرتين في العام او نحو ذلك حتي يظهر ثم من الملع ان يتنابذ علي اجمال الملع في اصلها ومن شا قطع الا ان كانت في ارض مملوحة فيستغني عن الملع وقيل ان النضلة ان جعل عند اصلها الملع الادمي وتعوضت مرات مع السقي بالما فان ثمرها يخلو وينضج ويقطع جرابدما في الاعتدال الربيعي في منتصف مارس او نحوه قال يعمل ذلك في مارس لا قبله ولا بعده *

قال غ صفة ما يعمل في تحلية الثمر العنص مثل ثمر الاندلس يوخد الثمر في الاندلس اذا تناهي ويطبخ في الما العذب حتي

¹ Léase الربيع en lugar de الصيف.

² Pref. de la copia 4 بعقل del original.

³ Parece está de mas el salitroso ; ó traduzcase al comun.

extraerle ■ estipticidad, dexándolo des-
pues á secar , vertida ■ aquel agua.
La palma fecundada por el macho al
tiempo que florece , [produce los dá-
tiles] tiernos y xugosos. Habiendo yo
fecundado ■ una palma silvestre ■ el
Alxarafe ■ al tiempo de desplegar las
flores con algunas del macho molidas
y rociadas sobre ella , echó por aque-
lla parte dátiles de igual calidad ; cu-
ya operacion exécuté solo una vez ■
aquel año ; pero es necesario repetir-
sela algunas sucesivamente ■ se ha-
ce para fecundar la higuera.

Es tradicion que Mahomet rom-
pia [ó daba] fin al ayuno con dátiles.
¡Quánto ~~un se~~ recrea el espíritu
(dice Abu-Abdalah) ~~un~~ tal fruto fres-
co y jugoso! El mismo Dios dió á
comer dátiles á Maria de gloriosa me-
moría. Añade, que al que comiere
siete dátiles de la especie selecta de
la palma de Medina antes de acostar-
se, ~~un~~ le matan en el vientre las lom-
brices. Es tradicion que el primero que
plantó la palma fue Seth, hijo de
Adán de feliz memoria.

ARTICULO XLIV.

*Del plantío del avellano que es el jilauz ⁴
en Árábigo, y segun ~~avila~~ el narjil;
ó el faukál, segun otros.*

Abu-el-Jalr dice que son cuatro sus especies; *ámisi*, *tarjin*, *baardr* y *mosadi* *, y que todas ■ plantan y cultivan de un mismo modo **. Junio

تخرج عفوصته في الماء ثم يهرق منه
ويترك حتي تجف رطوبته فانه
يطيب ويستدل لعله ويذكر النخل بالفعال
في وقت نواره فيرطب لي ذكر نخلة
برية في المشرق حين فتح نوارها
يسير من الفحال ودررت عليها عند
ذلك وزد مطحون فارطب بعضها وطبا
طيبا وفعلت ذلك بها مرة واحدة في
ذلك العام ويجب ان يكرر عليها ذلك
مرات مرة بعد اخري كما تفعل بتذكار
التين *

وروي أن رسول... كان يقطر علي الشجر وقال
 أبو عبد الله ما استنشقت نفس بمثل الربط لأن
 الله تعالى أطعمه لمریم عليها السلام وقال من
 أكل سبعة ثمرات من عجوة قبل منامة قتل
 الدود في بطنه وقيل أن أول من عرس النخل
 شيث ابن آدم عليه السلام *

فصل

وأما غراسة البندق وهو الجلود بالعربية وقيل
أنه النارجيل وقيل أنه الفوفل *

فلا تخلف البندق اربعة عسرون
الامليسي والترجيى والبعرار
والبصدي والعمل فيها سوا ...

1 Pref. يهراق de la copia á يهراق del original.

2 Pref. ذكرت del margen de la copia á ذكر del texto.

3 Léase الشرق en lugar de الشرق del original y المشرق de la copia.

4 Pref. الجلود del original ■ الجلود de la copia.

* No hallan estos nombres específicos del avellano el libro de Ben-el-Beithar.

وَمِنْ الشَّجَرِ الذَّهَبِيِّ وَقِيلَ إِنَّهُ فِي بَعْضِ الصُّمُورِ الْجَوْفِيَّةِ. Aquí sigue el texto: علي ريف بعض الاروية, lo qual se dexa de traducir por no dar buen sentido.

citado en el libro de Ebn-Hajáj dice, que el avellano ■ planta por el mismo tiempo que el *haudam* ó *haudár* *, que requiere el mismo régimen, y ■■ los sitios de ■■■■ blanquizar de muchas aguas. Y finalmente, que hay avellanas redondas y largas, y que las primeras ■■■■ ■■■■ que las segundas aunque ■ planten á un mismo tiempo.

Segun la Agricultura Nabathea, el avellano ■ cria naturalmente en los montes, y mucho ■■ ■■ los desiertos y tierras duras por ■■ arbol silvestre. Trasplantando los pies de ellos con ■■ raíces de los montes á los huertos, prevalecen muy bien, con tal que ■■ ■■ terreno semejante á los incultos ■■ du- ■■ y malos sabores. No ha ■■■■ ter estercolo ni ■■ ■■ cultivo que limpiarle [de algunas ramas], en el mismo tiempo que á las vides, especialmente quando ■■ hallare grande, crecido y robusto. Dícese, que apenas se acogen á ■■ arbol los gusanos, las víboras, los escorpiones ni otros animales venenosos, y que el escorpion huye del hombre que cogiere ■■ la mano ■■■■ ó dos avellanas por especial virtud que tienen, la qual es siempre eficaz †. Sagrit dice, que el *bondok* [ó avellano] llamado *jilauz* tiene es- ■■ virtud; que si alguno lleva tres ó quatro avellanas ocultas en su seno, ó pone algunas atadas donde [acostumbra] sentarse ‡, ó de ■■ madera ■■■■ un baston ■■ la mano, huyen los escorpiones de él.

Segun otras Obras, prevalece el avellano ■■ toda tierra húmeda y á las corrientes de las aguas (por cuya razon ha de plantarse en tierra muelle

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال
يؤتيوس البندق يغرس في الوقت الذي يغرس
فيه اليهودم يعالج بعلاجه وهو معب الموضح
التي ترابها ابيض والكثيرة المياه ويكون
بعض البندق مستديرا وبعضه مستطيلا
فالمستدير اذا غرس في الوقت الذي فيه يغرس
المستطيل ينبت اسرع ■

وفي د البندق ينبت لنفسه في الجبال
لكثرتلك في البراري الصلبة الارضين وهو من
الاشجار البرية ويؤخذ منه اصول بعروقها
وتغرس في البساتين منقولا من الجبال فتفلم
وتجود وتغرس في ارض مشاكلة لارض البراري
في الصلابة والطعوم الردية وليس يحتاج الي
تزييل ولا اصلاح اكثر من الكسح في وقت
كسح الكروم خاصة وهو يعظم وينمو وينشو
ويقوي ويقال انه ■ يكاد تاوي الي شجرتة حية
ولا افعي ولا عقرب ولا غيرها من ذوات السموم
والعقرب يهرب من الانسان الذي ياخذ في كفه
بندقة او بندقتين بخاصية فيه لا تطيح قال
صخر بت ان البندق المسمي الجلولز اذا اخذ منه
انسان ثلاث بندقات او اربع خفيين في جيبه او
شد بعضهن في تكته او اخذ مودا منه في كفه
فان العقارب تهرب منه وذلك بخاصية في البندق*
ومن غيرها البندق ينجب في
كل ارض رطبة وعلى مجاري المياه
ويغرس لاجل ذلك في الارض الرخوة

* En ■■ lugar ■■ lee del primer modo y del segundo en la pag. 194 del original, y 174 de la copia; y allí ■■ dice que ■■ ■■ nombre llama el bárbaro al *sebestén* ■ serral.

† Pref. فيه تطيح ■ del original ■ فيه لا تطيح.

‡ Pref. تكته del margen de la copia ■ ■■ ■■

y fofa por cuyos poros ■ introduzcan las mismas), ■ los valles de mucha humedad, y ■ los fosos; y le conviene la tierra blanca. Su plantacion se hace de pepita y del planton formado por *astasláf* [ó especie de mugron], así en la parte alta del arbol como ■ la baxa. Aquella se planta en vasos por octubre que ■ quando ■ co- ■ fresca, colocando ■ punta hácia abaxo, y tambien se planta en ■ y febrero ¹, y lo mismo el mugron, tendiéndole (así como el sarmiento y semejantes) ■ hoyo de figura sepulcral de quatro palmos de profundo, y á distancia de diez ■ de otro respecto á ■ muy pomposo [este arbol]; el qual requiriendo mucha copia de agua, ■ ha de tener la tierra enxuta; en lo qual si hubiese descuido, se perderia, especialmente ■ planton. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, ha de regarsele cada dia, le aprovecha el cultivo, y aborrece el estiercol sobremanera. Dice el Háj, que quando á este arbol se cortaren los ramos del pie, ■ cuide de no dexarselo señalado con cortaduras para que ■ carcoma por aquella parte. La avellana ² se descubre en el ■ de mayo, y se ■ y coge en fines del ■ de septiembre ³ y principios de octubre.

ARTICULO XLV.

Del plantío de las vides.

Hay ■ de muchas especies; negras, redondas, largas, y de ■ figura media; entre bermejas y amarillas; tempranas ⁴, tardías, y ni tardías ni

المتخلخله التي تخترقها المياه وفي
الموانع المتطامنة الكثيرة الرطوبة وفي
الخصايف وتوافقه الارض البيضاء ويتخذ
من نواه ومسى نباته في اهله وفي اسفله
يعمل الاستسلاف واسا نواه فيغرس في
الطروف في اكتوبر وهو اول اكله رطباً
ويجعل طرف النواه المصنوع الي اسفل
وتغرس تلك ونواميه في يناير وفي فبراير
ايضا في حفر قهويرية ييسط فيها مثل
قمييب العنب وشبهه ويكون عمقه نحو
اربعة اشبار ويكون ييسى النقلة والاخري
نحو عشرة اشبار لانه ■ يدوح ويحتاج الي
الماء الكثير ولتكن ارضه ابداً خير جافة وان
غفل عن سقيه بطل ولاسيما نقله قال صي
يسقي كل يوم وتوافقه العمارة وينافق الزيل
نعما قال غي وهذه الشجرة ان قطع النبات من
اصلها فتتلف ان تؤثر القطع في اصلها فيسوس
قاع الشجرة من ذلك ويظهر الكلوز في شهر
مايه وبطيّب ويجمع في اخر شهر شنبه واول
اكتوبر*

فصل

واسا ممراسة الكروم*

وانواع العنب كثيرة منها الاسود والمذحرج
والطويل ايضاً ومنها بين ذلك ومنها الاحمر
في اصفر ومنها البكير والموخر وبين

1 Pref. زبير وقبرير de la copia á زبير وقبرير del original.

2 Léase الكلوز ■ lugar ■ الكلوز del original ■ الكلوز de la copia.

3 Pref. شنبه del margen de la copia ■ شنبه del texto.

4 Pref. البكير de la copia á البكير del original.

tempranas. Acerca de su plantacion y tiempo de executarla; he probado (dice Kastos citado en el libro de Ebn-Háj) de hacerla en todos tiempos, y he hallado ser ¹ conveniente ² pa-
 toda planta el de otoño, especialmente en terrenos de poca humedad; porque los sarmientos en este tiempo plantados despues de la vendimia, quedando duros [ó tiesos] y obstruidos, estan libres con las próximas aguas de los daños del frio, y se robustecen; por cuya ³ han de ser plantados ⁴ otoño, y así ⁵ encarga ⁶ execute ⁷ los terrenos de la mencionada calidad, á efecto de que con las aguas de todo el invierno arraiguen hasta la primavera, ⁸ en realidad sucede así. Quando executé el nuevo pensamiento (continúa Kastos) de hacer este plantío ⁹ el otoño, lo reprobáron los que se halláron presentes; pero despues alabando el buen éxito, lo adoptáron y siguen en el dia.

[El mismo] Kastos y Junio dicen, que unos plantan los sarmientos ¹⁰ principios de primavera comenzando el siete ¹¹ de febrero, y otros quando empiezan á brotar; y ¹² efecto Marsial afirma ¹³ conveniente hacer el plantío de rama, estaca, y desgarrado en el tiempo de ¹⁴ fecundacion [ó brote]. Mucho me agrada ¹⁵ en ¹⁶ capítulo, dice Ebn-Hájaj, la máxima de Junio y Marsial, y yo ¹⁷ la prefiero á la de Kastos (aunque especiosa) por la razon de ser conveniente que al tiempo de hacer la plantacion de rama, desgarrado y estaca, vaya

ذلك ايضا ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى في غراسة الكروم وتوقيتها قال قسطوس اني قد تلوت وقت غرس الكروم علي كل حال فوجدت اجايز الغرس كله ولاسيما في البلد القليل الما الخريفية لان قضبان الكروم التي تغرس في الخريف تكون قد وضعت احوالها واستحصفت واستندت لما يستقبل من ثمره سقيها المستقبلة وسلمت من البرد وتفتت فاذا كان غرس الكرم الذي يغرس في الخريف لذلك يسرع وانما يومر بالغرس في الارض التي في ماياها قلة في الخريف ليستقبل به ابدا الشتا كله فترع عروقه في الارض حتي يدرك الربيع وتو كذلك وبتول قسطوس قد ابتدعت الغرس في الخريف فانكر ذلك من شاعده ثم حيدوا عافيته فافتدوا به بعد ذلك فهم اليوم عليه اتمهي قال قسطوس وقال يونيوس من الناس من ياخذ قضبان الكرم التي تراد للغرس في اول الربيع ويبدأ في ذلك سبعة في شباط ومن الناس من ياخذ غرسها اذا بدت تنبت وقال مرسيال ينبغي ان تغرس القضبان والاولاد والملوخ في وقت القاحها قال ابن حجاج رحمه الله قول ينيوس ومرسيال يعجبني جدا في هذا الباب واما افضل علي قول قسطوس وان كان قول قسطوس حسنا والعلة في ذلك ان وقت غراسته القضبان والملوخ والاولاد انما يجب ان تكون

¹ Léase بلوت ² lugar de تلوت del ³ , cuya correccion es mas conforme que جريت del margen de la copia.

⁴ Pref. اجايز de la copia á اجايز del original.

⁵ Pref. سبعة de la copia á شعبة del original.

⁶ Pref. يعجبني del original á يعجبني la copia.

⁷ Pref. وانا del original á وانا de la copia.

todo tierno ¹ xugoso y verde para que arraigue por medio de la union de ■■ xugo con la tierra; ■■ virtud de lo qual tengo por mejor la estaca para el plantío, siendo necesario ■■ crien las raices de la expresada materia; sin que por esto se deseché el barbado que ya celebraron los antiguos. Habiendo fixado ² arriba el tiempo [respectivo] de hacer los plantíos, ■■ tengo por necesario repetirlo aquí. En quando á la plantacion de las vides ■■ el otoño, teniendo ellas entónces muy poco xugo, será conveniente proponer- ■■ executarla ■■ bien en primavera que en dicho tiempo; aunque (según las experiencias de Kastos y otros) ■■ pueda tambien hacer entónces.

Algunos, dice Junio, se abstienen de hacer la plantacion de los sarmientos con las yemas brotadas por ■■ demostrado que no prevalece bien ningun ■■ plantío hecho despues del bro- ■■ (si bien otros no rehusan executarlo ■■ tal disposicion); y al tiempo de rehinchir [ó cubrir] el sarmiento, conviene dexarle con alguna declinacion á un lado respecto á que colocado así arroja mejores raices. Kastos añade, que en esta disposicion fructifica con ■■ celeridad y abundancia ⁴, y lo mismo trasplantándole de ■■ primer sitio, despues de prendido, ■■ otro diferente. Acierta el que plantare juntamente varios vidueños ■■ sola viña ■■ el fin de que si engañan ■■ en la esperanza de ■■ fructificacion, ■■ suceda lo mismo con los otros ⁵; y ya

هذه الاشياء مهيلية مائية ورطبة لتكون اذا غرست في التراب تتحد تلك المادة الي اسفل فتصل بالتراب فتكون منها العروق فذلك فضلت المذهب الاخير فيما يغرس بها ليس له عروق لكاجتها الي نشي العروق الاصول من المادة فاما ما له اصل فلا بأس بذلك وقد اتني المتقدمون عليه وقد استغنيت توفية الغراسات بها تقدم فاستغنيت من التكرار له فاما نصب الكرم في الخريف فليس فيه من الرطوبة الا الاقل فينبغي ان تقدم الغرسة في الكروم في الربيع اكثر من فصلنا لذلك في الخريف وان كان ذلك ممكنا في الخريف وقد جربه قسطوس وغيره *

وقال يونيوس ومن الناس من يمتنع عن غرس قضبان الكرم اذا كانت عيونها ابندرت وغيرهم ■■ يمنع من غرس ما قد ينبت منها علي انه ليس ان كلما يغرس بعد ان ينبت فان غرسه غير موافق قال وينبغي في الوقت الذي يظهر فيه قضيب الغرس ان يوضع علي جانب فانه اذا وضع هذا الوضع كانت اصوله اجود قال قسطوس يقارب لقوت الغرس واكثر لنزله وتحويل غرس الكرم اذا علف من موضعه الي موضع اخر غيره اكثر لنزله وقد اصاب من جمع غرس انواع الكروم في كرم واحد لانه ان اخلف بعضها في ثمره لم يخلف موضعها وقد

1 Léase مائية en lugar de مهيلية del ■■ de ambos códices ó مهيلنة del margen de la copia.

■ Léase استغنيت lugar de استغنيت de ambos códices.

■ Pref. لكل ما de la copia á كل ما del original.

4 Pref. يقارب لغوب الغرس اكثر لنزله á يقارب لقوت الغرس واكثر لنزله del original.

5 Léase بعضها ■■ lugar de موضعها.

habrá conocido quien haya plantado su viña de un vidueño solo ■■ mucha la debilidad y daños de las vides; aunque tambien ■■ afirma lo contrario. Finalmente dice, que aunque ■■ bueno plantar la vid derecha; pero que ■■ mejor la plantada ¹ ■■ el hoyo ■■ alguna declinacion ². Esta práctica (dice Ebn-Hajáj) ■■ la preferible; y la ■■ es, porque entónces el plantador al pisar la tierra puede dexarse la bien unida (de cuya máxîma, como á todo plantío, ya ■■ hizo arriba mencion ■■ el capítulo de los varios modos de executarlo); y tambien porque quedando sepultadas muchas yemas con la declinacion ³ del sarmiento, arraiga ■■ mas, especialmente si ■■ agrega á esto tener la tierra unida.

Quando ■■ fixare el barbado, dice Junio, conviene para ■■ pron- ■■ vegetacion, que mezclando tierra de buena calidad ■■ estiercol enxuto, ■■ rehinchán ⁴ de esta mezcla sus raíces, y queden sepultadas ■■ estiercol. Cuya opinion sobre la mezcla de ■■ dos cosas es comun, como observa Ebn-Hajáj. El qual dice, que algunos fixando una estaca en la tierra, introducen en aquel hoyo el pie del sarmiento; pero el que lo executa así, ■■ obra á propósito ni acertadamente, segun Betodun, respecto á que las yemas de la planta se debilitan, y las ■■ ⁵ mucho el ayre, el qual penetra á ellas por ■■ tener la tierra bien unida ni apretada.

Dice Kastos, que si ■■ cada hoyo se plantan dos sarmientos enlazados ⁶,

جرب من جعل غرس كرمه نوعا واحدا لان العلل الكروم وافاتها كثيرة وقد قيل مند هذا قال ويغرس غرس الكرم معتدلا فيجود غير ان اجوده ما حفر في حفرة بعض التعريف قال ابن حجاج رحمه الله تعالى انها اختار تعريفة في الحفرة لانه حينئذ يمكن الصافه بالتراب جلد عند وطى الغارس له وهذا من مذهبه في الغرسة معلوم وقد قدمت هذا الرأي في باب كيفية الغرسة وايضا فانه اذا جرف في حفرة اندغنت منه عروق كثيرة فنشا فيها ولاسيما مع لصوق التراب *

قال يونيوس وينبغي اذا غرست ان تخلط ترابا طيبا بسرجين جافا فيعشني بهما تلك الاصول ويدفنهما السرجين ويكون النقل اسرع لنباته قال ابن حجاج رحمه الله تعالى وهذا ايضا معلوم من رايه اعني خلط التراب بالسرجين قال ومن الناس من يضرب في ارض الغرس وتند ثم يهمل اصل الغرس في حفر تلك الاوتاد قال بتودون لم يوافق من فعل ذلك ولم يصب فان ذلك يضعف عيون الغرس ويستجنها الهوى كثيرا بوصوله اليها لان ارضها غير متصلة كثيرا بها ولا تنضبط عليها ■■ قال قسطنطوس ان الغرس من الكرم اذا كان اصلين في حفرة واحدة الخ كل واحد منهما علي الآخر

1 Léase حفر ■■ lugar de حفر.

2 Léase تعريف en lugar de تعريف.

3 Léase حفر en lugar de حفر.

4 Pref. فيعشني del original. 4 فيعشني de la copia.

5 Léase ينسها en lugar de ينسها.

6 Léase الخ en lugar de الخ.

faltará á la tierra virtud para sustentar uno y otro, viniendo á ■■ entonces [como] dos niños de pecho que cria ■■ muger, que carece de suficiente copia de leche para alimentarlos.

No soy de opinion, añade el mismo, que para estar defendidas ¹ las raices de las vides deba tener el hoyo ménos de dos codos de profundo en el terreno enxuto, duro y sin humedad, pues de lo contrario ■■ envejecerian presto, y rendirian ² poco. Y tambien porque penetrando ³ el ardor del sol hasta ■■ raiz, le disiparia la humedad de la tierra [ó el xugo] de ■■ nutricion.

Pónganse los plantones (dice Junio) unos en hoyos, y otros en *jarris* [ó surcos] ⁴: del primer modo en el terreno de buena calidad que ■■ necesitare de mucha labor; y del segundo, ■■ el caliente que ■■ fuere de calidad aventajada. El *jari* [ó surco] ■■ hace ■■ esta forma. Abranse ■■ fosos á lo largo del sitio que se pretendiere plantar, de dos pies de ancho y de profundo cada uno, y despues quando pensares hacer la plantacion, harás ■■ lo hondo de ellos ■■ hoyitos de ocho dedos de profundidad en los sitios donde conviniere colocar los sarmientos, executando las demas operaciones ■■ los dos primeros años, hasta que al tercero registrando la tierra que ■■ haya desprendido de dichos sitios la repongas á los lados del foso, mezclándola ■■ la inmediata ⁵ y revolviendo ■■ con otra; y rehinchiendo entonces ■■ los hoyitos del foso ■■ los sarmientos otro ■■ de lo que

وعجزت قوة الارض عنهما فكانا عند ذلك صبيين

ترضعهما امرأة واحدة فيعجز لبنها عنهما ■

قال لست اري ان يكون عمق حفرة الا

من اصول الكرم في الارض الجافة الجليدة

غير الندية دون ذراعيين فان كان عمق الارض

دوى هذا القدر كان ذلك امجلا لهرم الكرم

وافل لنزله واخري ان يفضي حر الشمس

الي اصله وابتعد لاصله من فدي الارض وقوتها *

قال يونيوس تغرس بعض الغرس في الحفر

وبعضها في الجوفي والحفر تستعمل في الارض

الطيبة التي ■ تحتاج الي عمل كثير واما في

الارض الحامية والتي ليست بنقية فينبغي ان

تغرس الغرس فيها في الجري ويفير الجري

هكذا ينبغي ان تحفر خنادق بالطول على

قدر طول الموضع الذي تريد ان تغرسه وان

يصير عرض كل واحد منهما قدسيتين وعمقه

قدر قدسيتين ثم اذا همت ان تغرس فيها لحافر

في اسفل ذلك حفرة عمقها ثمان اصابع في

الموضع الذي ينبغي ان يوضع فيه القضيب ثم

اعمل ساير الاعمال في السنة الاولى والثانية حتي

اذا كانت السنة الثالثة نظرت الي التراب الذي

قد نشف من هذه المواضع ووضع على حافات

الجري فخلطته مع غيره من التراب الذي يلي

الجري وضربت بعضه ببعض وينبغي ان يطمس

الغرس عند ذلك في تعور الجري على القدر الذي

1 Léase من اصول ■■ لاسي اصول ■■.

2 Léase لنزله ■■ ■■ la copia la diction inanimada del original.

3 Pref. يفضي del original ■■ يفضي de la copia.

4 Léase الجري ■■ الجوفي del original ó الجوفي de la copia.

5 Pref. الجري de la copia á الجوي del original.

estaban sepultados, echarás en aquella tierra la cantidad suficiente de estiércol, dexando igualada la superficie de la tierra despues de toda aquella operacion.

Esta plantacion en foso (dice el citado Autor) es útil para la tierra muy gruesa, respecto á que así ■ ventila y afofa. Cuya ■■■■■■ [de plantacion], mencionada por Junio, dice Ebn-Hajáj, es muy fundada y segura; aunque nuestros contemporaneos ■ la observan por razon de las dificultades á que está expuesta, y así ■ he visto que nadie la mencione. El jari es propiamente ■ gran liño, abierto ■ la tierra ■■ azadon, mas ancho que el surco de la labor de vuelta. La tierra extraida de lo hondo de él se coloca á sus orillas amontonándola á ■■■■■■ de caballon, ■■ cuya profundidad ■ hacen los hoyos para las plantas, ■■ fixando estas en ellos hasta despues que el sol ha tostado toda la tierra, adelgazadola el ayre y las lluvias, y quedado ■■ polvo en disposicion de recibirlas bien.

El *jari* ², dice Ebn-Hajáj, ■ una diccion griega que significa el conjunto de estos liños dispuestos en órdenes de los quales cada uno [es llamado] *huna*. Me han asegurado que semejante práctica observan ■ *Jamat-Sal-jemesa* ■ sobre riego en los terrenos que ■ pueden regarse [de continuo] por ■ algo levantados. Cavan pues unos surcos, donde colocados los sarmientos los riegan hasta que arraigan bien, y repuesta despues y allanada la tierra, los dexan de regar desde entónçes, volviendo el terreno á ■ ■ ■ [como antes lo era]. Junio citado en el libro de Ebn-Hajáj dice, que el sitio donde

وضعت وتلقي في هذه الارض من السرجين ما
يكفيها وتصير الارض بعد عملها كلها ستوية
السطح *

قال يونس وهذا الغرس الذي يكون في
الجري هو أنفع للأرض الدسمة الكثيرة فإنها
تستريح الي هذا الفعل وتنفس قال ابن حجاج
رحمه الله تعالى هذه الصفة التي ذكرها يونس
غاية في الاحكام والجودة الا ان عمل زماننا
يرغبون من مثل هذه الاعمال المحكمة لمشتقتها
ولم اري احدا ذكر ذلك من اصحابه فاما حقيقة
الجري فهو خطوط عظام تفتح في الارض في
المعاول هي اوسع من خطوط القليب وما اخرج
من اعماق تلك الخطوط من التراب وضع علي
حواشيتها فصارت هناك اكوام التراب ثم تحفر
الصفر في اعماق تلك الخطوط للغرس وتمكث
المدة التي نكرها لينطبخ ذلك كله بحر
الشمس ويلطف بالهوي والمطر فيكون ذلك
التراب هشا منتهي لقبول الغرس *

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى والجري
لفظة يونانية وهو جمع واقع علي هذه الضطوط
الموصوفة والواحدة حوذاة اخبرني ثقة ان مثل
هذا العمل في حمة سلعياسة علي السقي في
الارضي التي يمكن من سقيها لارتفاعها قليلا
يتخرف فيها خروق وتغرس في تلك الخروق
قضبان الكروم وتسقي فاذا قويت نعمها يرد
عليها التراب ويسوي ارضها ويرفع عنها السقي
فتعود بعلا لا تسقي ومن كتاب ابن حجاج رحمه
الله قال يونيوس ينبغي ان تنقي الموضع التي

r Pref. الجري de la copia á الحوي del original.

* Este parece no haber en el pueblo la region. Acaso hará mención de el Geographo Nubiense, que no tengo ahora a la mano, ni facilidad de poderle consultar.

■ pretendiere hacer este plantío se ro-
■ [ó limpie] ¹ primero de toda ma-
leza [ó matas] que allí hubiere, co-
mo ■ dixo arriba. Es máxima del mis-
mo, que ■ haga ■■ excava ■■ tor-
no de las vides despues de bien pren-
didas, pasado el primer año, y des-
pues se les arranquen las raices que
hubiere á flor de tierra con el bodo-
llo [ó podon], por la ■■ de que
siendo costumbre de las plantas exten-
der las raices por todos lados, esto
impide que las mismas ahonden presto;
y finalmente, que la misma labor de
■ de un pie de profundo y tres
de ancho, conviene hacer á los dos
años al rededor de las vides. Y hasta
aquí el texto del Autor citado. Lo mis-
mo ha de executarse en los parrales
enramados [ó armados] en los árboles.

Si plantares estas vides (continúa
Junio) á largas distancias, podrá sem-
brarse aquella tierra cada dos años. La
última elevacion que puede tener el
arbol sobre que ha de montar la vid
es de sesenta pies (cuya altura no da-
ña á la parra como ■■ bueno el ter-
reno), y ■■ el delgado ha de ser di-
cha elevacion de ocho pies para que
■■ consuman los árboles todo el vigor
[ó xugo] de la tierra. Añade, que
extendamos los sarmientos lo posible
hácia la parte de oriente y mediodia,
desviándolos de la de poniente y nor-
te; los quales deben ser bastante lar-
gos y plantarse de barbado. Que al-
gunos los toman en ■■ disposicion mu-
dándolos del *tormadanát* [ó plantel]
á los hoyos en que ■■ proponen plantar-
los: y que si bien otros ■■ los mudan
de dicho sitio porque los planten desde
luego de cabezudo; pero que ■■ mejor
lo primero. Debe saberse, que al podar
■■■ vides, esto es, las parras armadas

يراد ان يغرس فيها الغروس من جميع الدقل
الذي يكون فيها وقد تقدم هذا قال وينبغي
ان يصفر حول غروس الكروم اذا هي استمسكت
بعد السنة الاولى وتنزع بعد ذلك الاصول التي
تكون علي وجه الارض بمنجل حديد وذلك
ان من عادة الغروس ان ترسل اصولا الي كل
ناحية فيكون ذلك مانعا الي ان ترسل اصولا الي
العمق سريعا فاذا حال علي الغرس حولان
ينبغي ان يصفر حوله وان يميز صف الكفر
قدر قدم في عرض ثلاثة اقدام انتهى قول يونيوس
ومثله في الكروم المعرشة علي الاشجار *

قال يونيوس اذا عرست هذه الكروم
غرسا متفرقا بعيدا امكن ان تزرع ارضها في
كل سنتين وليكن غاية ارتفاع الشجرة
التي يهمل عليها الكرم حتي يكون
ارتفاعها قدر سنتين قدما فلا يضر ذلك بالكرومة
ففي الارض الجديدة ينبغي ان تترك هذه
الاشجار علي الارتفاع الذي قدمنا ذكره واما
في الارض الرقيقة فينبغي ان توضع الاشجار
علي قدر ثمانية اقدام ليلا تذهب قوة الارض
كلها في الاشجار قال وينبغي ان نبسط
الاعماد ما امكننا الي ناحية المشرق والجنوب
ونعدل من المغرب والشمال وينبغي ان تكون
هذه الكروم جيدة الطول وان تغرس باصولها
فبعض الناس ياخذون غروسا لها اصول
فيحولونها من الترمدانات الي الكفر التي
يريدون غرسها فيها وبعضهم ■ ينقلها من
الترمدانات لكي يغرسها قريبا والاول افضل
وينبغي ان يعلم ان هذه الكروم امني المعرشة

en los árboles, es preciso dexarles algunos sarmientos, lo ménos de dos codos. Que las mismas deben distar quin- entre sí, cuyos intermedios pue- de haber árboles frutales de pocas rai- ces, como granados, manzanos y mem- brillos, y aun olivos, con tal que sean plantados á largas distancias, si bien algunos aprueban esto. Otros de opinion, que las higueras provechosas las vides; lo qual tienen razon, ni sucede así, segun lo que ofrece la experiencia. Por lo que lo mejor [y acertado] será plan- tar dichos árboles en los contornos y fuera de la viña.

Vemos en nuestros paises *, di- Ebn-Hajáj, higueras plantadas entre las vides terrenos de buena cali- dad, á saber, en campos, vecinos al gran rio [ó guadalquivir], y sin embargo [estas] bien cre- cidas lo mismo que otras muy fruc- tíferas distantes de ellas. Pero esto su- cede por la tierra de buena cali- dad para criar los dos géneros de plan- tas. Y en efecto, jamas he visto en los montes del Alxarafe higueras plan- tadas entre las vides, que dexasen de endebles por estar junto á ellas: por cuya razon ya no plantan allí ningun- na respecto que igualmente ellas debilitan luego que las higueras ad- quieren alguna corpulencia á causa de la delgadez de la tierra de aquellos montes. Por ser pues la tierra dura y montesina viene á suceder lo que di- ce Junio; cuya máxima es ajustada y cierta, y notoria entre nosotros las alquerías del Alxarafe, [lo que

علي الاشجار تحتاج عند الكسح ان يترك لها اعصاب اقل من ذراعين وينبغي ان تكون الفرجة التي فيما بين الكروم المعرشة علي الاشجار خمسة عشر ذراعا وقد يمكن ان تصير في هذه المواضع اشجار يكون لها ثمار اذا كانت قليلة الاصول مثل الرمان والتفاح والسفرجل وقد يغرس فيها شجر الزيتون اذا كان التفريح متباعدا وان كان بعض الناس يرى ذلك ومن الناس من يرى غرس شجر التين موافقة للكروم وليس الامر كذلك بحسب ما افادتنا التجارب وهذا هو الجواب ان يغرس شجر التين حول الكروم من خارج *

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى قد راينا اشجار التين المغروسة في الكروم عندنا في الارض الطيبة ويعظم جدا وذلك بوادينا المجاورة للنهر الاعظم وكذلك ما بعد من جفان الكروم عنها يعظم ويحمل ثمرة كثيرة لكن انما حدث ذلك فيها لمكان الارض الطيبة المغذية لها فاما في جبل المشرق فما رايت قط منها ما غرس في كرم الا كان ضعيفا باضافته الي ما لم يغرس ذلك فيه وكذلك جفان الكروم التي تكون هناك تضعف ان عظم الشجر قليلا وذلك لوقته الارض في جبل الشرف ولانها تربة مستحصقة جبلية فلذلك كان ما قال يونيوس وهذا قول صحيح وذلك معروف عندنا في قري المشرق شابع

* Por esta expresion de *nuestros paises* y demas particularidades, se deduce que Ebn-Hajáj era Español.

1 Pref. بوادينا del original & بوادينا de la copia.

2 Léase المشرق en lugar de الشرف.

3 La misma corrección que la antecedente.

ignora] aun el vulgo por haberlo muchos observado ¹. Acerca de la buena calidad é idoneidad de la tierra para las vides, dice Junio, que la á propósito para ellas ■ la negra ■■ apelmazada, y ■■ cuya profundidad se contenga regular copia de agua dulce: y la razon es, porque la tierra de esta especie quando recibe el agua llovediza ■■ embebe mucho de ella conteniéndola y reteniéndola ■ en la superficie: la qual así embalsada pudre los pies de los plantones.

Se debe exâminar, añade, la profundidad del terreno, pues ■ halla ² muchas veces ■ negro ú obscuro ■ la superficie ⁴ y blanco ■ el centro, y tambien ■ halla lo contrario. Las tierras mas aventajadas son las que bafian los rios; por cuya ■■ es celebrada de algunos ⁵ la de Egipto ⁶. En suma, decimos que toda tierra de color obscuro, no siendo muy apelmazada ni tenaz, y sí húmeda, es para las vides ■■ á propósito que qualquiera otra diferente. [Por lo que] en el terreno obscuro, xugoso ó humedecido, mencionado antes, conviene plantar los vidueños que por ■ dureza y densidad ■ atraxeren mucha copia de xugo nutritio, respecto á la dificultad [ó lentitud] con que lo reciben. En la tierra enxuta, delgada y arenosa, dice, que ■ prevalecen bien estas vides; pero que ■ la delgada se cria de buena calidad el vidueño de xugo mas sutil que los otros ⁷. Que

حتي ان كثير منهم لنجداته ومنه صفة الارض التي تصلح للكروم قال يونيوس الارض التي تصلح للكروم السودا التي ليست مكتنزة ولني في عمقها قدر معتدل من الماء العذب وذلك ان هذه الارض اذا قبلت الامطار لم تذهب بها الي اسفل كثيرا فتستحقها او ■ تعبسها فوقها فيكون علي وجه الارض فان الماء السدي يهتيس فوق الارض يغسد الغروس ويعقبها ■

قال وينبغي ان يقيس عمق الارض فكثيرا ما ينصب عمق الارض اسود وعمقها ابيض وتصيب ايضا خلاف ذلك واجود الارضين هي التي تفجر فيها الانهار ولهذا مرما يمدح ارض مصر ونقول الجملة ان كل ارض سودا اذا لم تكن مكتنزة جدا ولم تكن تلتصق وكانت فيها ندوة فانها اوفى لكروم من غيرها وينبغي ان تخرس اجناس الكروم التي تختذي من الارض غذا كثيرا لصلابتها وكثافتها في الارض السودا التي فيها ندوة ورطوبة وهي التي قلنا نكرها لان قبول هذه الغروس لل غذا يعسر قال واما الارض اليابسة الرقيقة والرملية ليس تصلح فيها هذه الكروم واما تصلح في الارض الرقيقة من اجناس العنب الذي يكون ادرس من غيره

¹ Pref. لنجبتته de la copia á لنجداته del original.

² Léase فتستحقها او لا تعبسها في مكانها وتعبسها en lugar de فتستحقها او لا تعبسها.

³ Léase ينصب ■ lugar de ينصب.

⁴ Pref. وجه del margen de la copia á عمق del texto.

⁵ Pref. البعض del margen de la copia á مرما del ■■.

⁶ Pref. مصر del margen de la copia ■ مصر del texto.

⁷ Léase الذي يكون ادرس من غيره الذي يكون مايبه ارق من غيره en lugar de الذي يكون مايبه ارق من غيره.

el de **uvu** de calidad xugosa debe plantarse en lugar caliente, enxuto y elevado, y el de enxuta **u** succulento, para que el predominio de **uvu** calidades de la tierra les supla lo que por naturaleza les falta. En suma, que no han de plantarse en tierra gruesa los vidueños que pronta [ó facilmente] recibieren el xugo nutricio; sino solo los de calidad opuesta. Que **uu** la obscura conviene plantar el vidueño débil y de hollejo enxuto, que no pudiere atraerse todo el xugo [necesario] de la tierra, á causa de que **uu** tarda mucho tiempo ¹ en henderse el fruto de las plantas que facilmente reciben el xugo de su nutricion quando son plantadas **uu** tierra gruesa; **uu** la qual asimismo es el pámpano corpulento. El vidueño endeble que está en terreno enxuto echa el fruto de esta misma calidad. Por cuyas razones deberás poner especial cuidado **uu** conocer clara y distintamente el temperamento ó calidad de las plantas y de los terrenos.

Debe tambien saberse, que los lugares mas á propósito para las pequeñas vides que estan á flor de tierra son las laderas de los montes, los sitios **uu** poco pendientes, y los que **uu** levantan algo de las llanuras, respecto á que las vides plantadas en tales sitios sufren **uu** los ardores del sol **uu** el verano por la mucha ventilacion que **uu** ellos tienen. Tambien es bueno para ellas el terreno de gran planicie extendida sobre los collados ², é igualmente el inmediato á falda de monte; á cuyos sitios fluye mucha copia de xugo nutricio [ó substancia] de la tierra que allí baxa arroyada [ó precipitada] por las lluvias, y así no

varif mayie وينبغي ما كان من العنب طبيعته اربط ان يغرس في المواضع الحارة اليابسة المرتفعة وما كان منه ايبس ينبغي ان يغرس في المواضع الرطبة فان هذا الفضل يصير الي الغرس من طبيعة الارض ما في طبيعتها من نقصان وفي الجملة ليس ينبغي ان يغرس في الارض الدسمة اجناس الكروم السريعة القبول لهذا لكن ينبغي ان يغرس فيها ما كان علي خلاف ذلك وينبغي ان يغرس في الارض السودا الاجناس الضعيفة الفصلة التي لا تقدر ان تجتذب اليها جميع الغذاء من الارض وذلك ان الغروس التي تغتذي بسهولة ان صيرت في الارض الدسمة لم تلبث ثمرتها ان تفتح ويكون فيها ورقا كبيرا ايضا وان صيرت الاجناس الضعيفة في المواضع اليابسة تكن ثمرتها ضعيفة ومن اجل هذا ينبغي ان تجعل معرفتك للغروس والارض وتمييزها علي ما بينا وكذلك معرفة مزاجها * وينبغي ان يعلم ان المواضع الموافقة للغرس الكروم الفصار التي تكون علي وجه الارض اكثر من موافقتها للغرسه فالمواضع التي تكون في منح الجبال والمائلة الي فوق قليلا والتي لها شي من الارتفاع عن السهل وذلك ان الكروم التي تغرس في هذه المواضع تكون احمل للحراة الشمسية في الصيف من اجل الرياح التي تهب فيها هبوبا جيدا ويصلح لهذه الكروم ايضا الارض البسيطة علي التلال والتي تكون ايضا قريبا من اصل الجبل وذلك انه يسهل الي هذه المواضع من القوة الارضية المغذية المنية كثيرا لما يحدر اليها من الامطار

¹ Léase تلبث como en la copia la diction inanimada del original.

² Pref. Jys de la copia * جبال del original.

conviene plantarlas en las cumbres ■ de los montes, mediante á que deslávándoles estas mismas la tierra, quedarían descubiertas sus raíces sin poder atraerse el xugo nutritivo. Las par- ■ ■ plantan ■ sitios llanos é iguales, xugosos y húmedos, especialmente ■ en los calientes ■ expuestos á muy fuertes vientos, pues siendo armadas ■ tales sitios sobre los árboles, con los vientos que soplan blandamente se ventilan ■ y alimentan. Cuyas máximas todas son del citado Junio. El qual dice tambien, que los parages inmediatos al ■ ■ ■ muy á propósito para las vides, ya por el calor, y ya por la ligera humedad que allí se levanta, y de que las plantas se alimentan ³; y que tambien los vientos marinos son muy provechosos á las vides. Que muchos son de opinion no ■ ■ vecinas á rios donde hubiere cafiaverales [ó lagunas] por ■ ■ de los vapores impuros y frios que ■ levantan de allí, los quales engendran ■ ellas gusanos que las dañan (como tambien á los sembrados); y que por ■ ■ desechan semejantes sitios. Sobre la forma, eleccion y modo de resguardar ⁴ los sarmientos, quando no ■ puede hacer ■ plantacion al mismo tiempo ■ que ■ cortan, dice Demócrito, que para ■ efecto ■ se corte el sarmiento de vid vieja ni nueva, sino de mediana [edad], respecto á que ni una ni ■ fructifica abundantemente. Kastos dice casi lo mismo; ■ saber, que ■ conviene sea el sarmiento de vid nueva ni vieja por ser poco fructíferas; sino que se haga el plantío de las intermedias. Añade, que

واما روس الجبال فلا ينبغي ان تغرس فيها الكروم وذلك انها اذا جردت الامطار تراكها تبقي الاصول مكشوفة لا تكتفي وينبغي ان تغرس الكروم المعرشة في المواضع السهلة المستوية التي فيها نداوة ورطوبة لاسيما في المواضع الحارة التي ليست فيها رياح شديدة جدا فان الكروم في هذه المواضع اذا صرشت علي الشجر تنفش بالرياح التي تهب برفق وتكتفي بها فهذا كله قول يوفوريوس وقال يوفوريوس ايضا المواضع التي تقرب من البحر موافقة جدا للكروم من اجل الحرارة ومن اجل الرطوبة الخفيفة التي تتصاعد من البحر فتغذو الغرس ورياح البحر ناعمة للكروم جدا وكثيرا من الناس يري ان لا يكون الكرم مجاورا للنهر فيه اجمام لمكان البخار الكدر البارد الذي يتصاعد وهذا البخار الذي يتولد منه في الكروم الدود فيضربها ويضر بها الزرع ايضا ولهذا يهرب من مواضع الاجام ومنه في اشكال الغضبان واختبارها واحراقها ان لم يقدر علي حراستها حين قطعها قال ديمقراطيس لا تقطع غضبان الغرس من الكرم القديم ولا من الكرم الحديث لكن من الكرم الوسط لان القديم والحديث ليس لهما نزل وقال قسطوس نحو ذلك وهو لا ينبغي للغضبان الكرم ان يكون من كرم حديث ولا من كرم قديم فان القديم والحديث يكونان قليلا للنزل ولكن اجعل غرسه في الكرم الوسط بين القديم والحديث قال

1 Pref. روس de la copia á روس del original.

2 Lease تنفش en lugar de تنفش.

3 Pref. قنعدو de la copia á قنعدو del original.

4 Pref. احراقها del margen de la copia ■ احراقها del texto de ambos códices.

tampoco conviene sea el sarmiento ancho, bronco, liviano, ni de largos canutos; y sí liso, pesado, largo y de nudos espesos; y que ■ todos ellos vaya parte de lo nacido ■ el año anterior: que para que ■ crien sanos se planten al mismo tiempo que se cortaren ¹ y antes que el ayre los ofenda; y que si esto ■ fuere posible (teniéndolos ya cortados), ■ sepulten ■ tierra ■ húmeda ni seca, ó ■ pongan en vasos de barro donde de abaxo arriba esten defendidos ² del ayre ■ tierra que se les eche de buena calidad: que si hubieren de trasladarse de ■ parage ■ otro, irán bien si se tuvieren en la misma tierra humedecida, y en vasos de barro; [aunque] ■ [corte] y plantacion medie el espacio de dos meses; y que prenden, si despues de cortados y ■ de plantarse ■ tienen ■ agua veinte y quatro horas (lo qual igualmente ha de executarse en ■ de ser dura la tierra y ■ ellos de humedad); pe- ■ sin dexarlos tanto tiempo que conciban mal olor ni ■ la tierra húmeda, ni ■ el agua; respecto á que se secarian, y ■ prenderian ■ disposicion semejante. Y hasta aquí la máxima de Kastos.

Demócrito dice, que si habiendo cortado los sarmientos no pudieres plantarlos entónces ³, los sepultes atados en manojos ⁴ ■ tierra ■ húmeda ni enxuta; y que si traídos de parage distante sospecharas que el ayre los haya ofendido, los pongas ■ agua dulce veinte y quatro horas y los plantes despues. Segun Junio, ■ prevalece

ولا ينبغي ان يكون غرس قضايا الكرم مريض ولا خشى ولا خفيف ولا متباعد الكسوف ولكن لتكون قضايا الغرس لينة رزانا طوالا متفارية الكعوب لتختلط بكل قضايب يغرس من الكرم قطعاً من قضايا العام الاول ثم ليغرس قضايا الكرم ذلك الحين تقطع فان اسلمها ان تغرس قبل ان يصيبها الريح وان قطعت تلك القضايا فلم يقدر صاحبها علي غرسها حوس تقطع فلتدفعها في ارض غير ندية ولا جافة او ليجعلها في انا من خرف يكون فوقها وتحتها في ذلك الا ناكله تراب طيب يدسكنها من الريح فان حملت قضايا الغرس تلك من ارض الي ارض بعد ان تكون في ذلك التراب الندي وانا الخرف سلمت بذلك بينها وبين ان تغرس شهرين قال وان تقدم غرس القضايا بعد قطعها فانتفعت في الما يوما وليلة ثم غرست حلفت لذلك قال وان كانت الارض التي غرست فيها الكروم جلبة وكانت قضايا غرسها غير رطبة فان امثل لتلك القضايا ان تنقع في الما يوما وليلة ثم تغرس قال ولا ينبغي لشي من قضايا الكرم غرس ان تترك بعد قطعها في تراب ندي او في ما حتي ينتن فانه اذا كان كذلك يبس ولم يعلف انتهى قول قسطوس ■

وقال ديمقراطيس وان قطعت قضايا الكرم فلم تقدر علي غرسها حتي تنقطعها فاربطها جزماً وادفعها في ارض غير ندية ولا جافة وان جيت بها من مكان بعيد فظننت ان الريح اصابها فلتضعها يوما وليلة في ما عذب ثم اغرسها وقال يونيوس لا

1 Léase التقطيع حين في lugar de حين.

2 Léase يحفظها ■ lugar de يدسكنها del texto, ■ las dos correcciones يوقها و يردعها del margen ■ la copia.

3 Léase تنقطعها حين في lugar de تنقطعها.

4 Pref. جزماً del original. ■ la copia.

bien el plantío de sarmientos tomados de la parte inferior de las vides ó nacidos al pie ó tronco de las mismas; ni conviene tomarlos de la parte débil ni de los extremos, y sí de hácia el medio de la vid: los quales asimismo deben ser tiernos (por no ser los duros ó tiesos á propósito para la plantacion), de espesas yemas, macizos ¹, gruesos ², lisos ³, y redondos por ~~■~~ desechables los anchos [ó aplanados], los ásperos, los fofos, [ó porosos], los extenuados y de yemas separadas; han de ~~■~~ [tambien] para este efecto muy brotadores, y llevar parte de lo criado el año anterior á ~~■~~ de la rodajuela del huso ⁴. Añade, que no ~~■~~ bueno tomar para el plantío los sarmientos de vides silvestres ni de las muy nuevas ⁵ ó que tuvieran ménos de seis años. Y hasta aquí las máximas de Junio.

Kastos trae otra á ~~■~~ de las que arriba ~~■~~ alegaron suyas y de los otros Autores que le acompañan. Dice pues ⁶, que ~~■~~ acierta quien ~~■~~ propone ⁷ hacer trozos los sarmientos para plantarlos respecto á no ser aptos para este efecto los que ~~■~~ tienen en

يصح غرس القضبان التي تؤخذ من اسافل الكرمات يعني النابتة في اصل الجفنة ولا التي تنبت في ساق الكرمة وليس ينبغي ان تؤخذ من اجزا القضبان الخالية ولا الاطراف وانما ينبغي ان تؤخذ من اجزا الكرمة المتوسطة ومن القضبان اللينة وكذلك ان القضبان الصلبة غير موافقة للغرس لا ينبغي والقضيب الجزء من الكرمة هو المتقارب العيون الاجعل الكثير المستوي التدوير واسا القضييب العريض الخشن المنخلخل المسترخي المتفرق العيون فينبغي ان يتجنب ولكي ينبغي ان يكون القضييب الذي يؤخذ للغرس شديد النبات وينبغي ان يتصل به جزء من القضييب الذي ينبت في السنة الماضية شبيه بالفلكة قال وينبغي ان يتجنب اخذ الغرس من الكروم البرية والحدیثة جدا اعني من الكروم التي لها اقل من ست سنين انتهى قول يوزيوس *

ولقسطوس قوله اخري سوا ما قدمت له ولاصحابه قبل ذلك انه قال... ولم يصيب من عهد الي قضييب من قضبان غرس الكرم فقطعه قطعاً وغرسه لانه لا ينبغي ان يغرس قضييب من قضبان غرس الكرم ان كان طويلاً

1 Pref. الاجعل del margen de la copia á الاجعل del texto.

2 Léase الغليظ ~~■~~ lugar de الكثير.

3 Léase البتلية ~~■~~ lugar de المستوي. = Estas tres últimas correcciones se han hecho ~~■~~ virtud de las calidades contrarias siguientes, que hacen desechable el sarmiento para el plantío.

4 Esto mismo enseñó Columela en el libro de los Árboles (cap. 3, num. 3) donde dice, »que plantando los sarmientos nuevos ~~■~~ alguna parte de los viejos prenden ~~■~~ facilmente, y se crían robustos, si bien se envejecen presto: y que si ~~■~~ plantan, quitada la »parte del sarmiento viejo, tardan mas ~~■~~ criarse, y tambien duran mas tiempo.» Pero en el lib. 3, cap. 17 corrigió ~~■~~ error, que fue opinion comun ~~■~~ los antiguos, habiendo leído en Julio Atico y Cornelio Celso, Autores posteriores, los perjuicios que ~~■~~ guian de plantar los sarmientos ~~■~~ parte de lo criado el año anterior.

5 Pref. الحدیثة de la copia á البریة del original.

6 Aquí sigue: لم يدعى, cuya leccion (á mi parecer) repugna el contexto.

7 Pref. عهد de la copia á عمل del original.

8 Léase ~~■~~ ان ~~■~~ lugar de ان solamente.

su largura siete nudos desde el pie ¹, despues de cortadas ~~las~~ saetas [ó puntas]; añadiendo, que así lo practicaban los primeros [ó principales] sabios.

Queremos, dice Ebn-Hajáj, que los sarmientos lleven siete nudos; y que siendo tomados del plantel para que vayan de barbado, sean trasplantados en otro sitio; y que de ningún modo permanezcan donde primeramente se pusieron, por lo pequeñas que vendrian á ser [las vides]. Solon ~~eran~~ casi las mismas máximas alegadas poco antes, y se reducen á que no conviene tomar de vid vieja el sarmiento que hubiere de plantarse, ni de vid sobre que ~~se~~ hayan pasado siete años; la razon de lo qual es, porque envejecida ~~es~~ su temperamento ² [la primera], y ³ siendo débil todavia el calor natural [de la segunda], falta ⁴ es remisa la influencia ⁵ de los dos calores que [ó ya perdieron], ó que aun ~~tiene~~ tiene la suficiente ⁶ energía. Por cuya ~~razon~~ debe desecharse el sarmiento de semejan- ~~te~~ calidad de vid; y por lo que respecta ~~al~~ el de la nueva, es [del mismo modo] desechable por el predominio de su humedad ~~que~~ que ~~se~~ halla sufocado ó debilitado el calor ⁷....; por cuya causa no llegando á prender ~~en~~ la tierra, no nos conviene tomarle sino de vid mediana. Seate ~~un~~ ~~ejemplo~~ ejemplo de esto la lámpara con poco aceyte, en cuya disposicion ¿no ves cómo se amortigua la luz, y que lo mismo sucede si la mucha cantidad de

الأسبعة كعروب من أصله بعد أن يطرح من ذلك القضيب طرفه قال وذلك كان يفعله عليها الأولين *

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى نريد بالقضيب الذي فيه سبعة كعوب ما يتخذ من الترسدانات ليكون له عروق ثم ينقل الي موضع اخر فاما ان يترك في موضعه فلا لانه قصير وقال شولون نحو مما قال من اوردت قوله انفا وهذا نص قوله لا ينبغي ان يغرس قضيب من كرم هرم ولا كرم لم يات عليه سبعة اعوام وذلك ان الهرم قد استولي علي مرات ضعف الحرارة الغريزية فتوقد الجاذبة والهامة حرارتان ليس بمختلطيني لما يصنعان فينبغي ان يحذر استعمال قضيب من كرم هذه صفته واما قضيب الكرم الحديث فلغلبة الرطوبة عليه وفهرها الحرارة فيه قد تضعف الحرارة ... فلا يعلق فيها فيجب علينا ان لا نتخذ الا من الكرم الاوسط ونظير ما قدمت لك حالة المصباح مع الدمن القليل فما تراء كيف يضعف ضوء ويقل استعماله واذا كثرت له منه

¹ Pref. من وسطه á من أصله.

² Léase استولي علي مرزاجه en lugar de استولي علي مرزاجه.

³ Búplase la copulativa و.

⁴ Léase فتا en lugar de فتوناء del original ó فتوناء de la copia.

⁵ Léase بمختلطيني en lugar de بمختلطيني.

⁶ Está confusa y no hace falta al contexto la dición siguiente intermedia del original الجاذبة عنه ما تولده الارض عند (من الجاذب منها)

aceyte que se le echare llega á cubrirla ¹? Tampoco ■ bueno emplear en el plantío sarmientos de corteza bronca por lo dominante que es ■ ellos la sequedad, ni livianos [ó poco pesados] por ■ esto muestra de lo tenue ² de ■ substancia, y del predominio de ■ sequedad. La mira pues debe ser [escoger] sarmientos que tengan muchas ó no muy pocas yemas ³; pues queriendo nosotros que ■ ellos ■ multitud de raíces para que por ellas se atraigan ⁵ de la tierra el xugo, por las yemas ■ por donde presto este se les difunde. Asimismo, nos será importante cortar el sarmiento (si fuere posible) con ⁶ los ramillos que le hubieren nacido, respecto á que por aquel sitio brotan muy presto las raíces por lo nudoso que es, y por la substancia terrea que allí hay, gruesa y análoga al temperamento de las mismas. Mas si ■ hubiese disposicion de cortar con el pie del sarmiento nada de los ramitos viejos, será muy bueno (segun Annón y otros Agricultores sabios) plantar solo lo del medio, arrojados los dos extremos de arriba y abaxo, por ■ aquel débil y delgado, y éste ⁷ bronco, duro y de poca humedad; y si para prender debe ■ el sarmiento medianamente xugoso, la parte del medio lo ■ mas sin duda que ■ dos extremos: y si bien algunos no cuidándose de esto le plantan conforme se halla, y prende sin que nada de esto le perjudique; con

ايضا ومجرد كان علي تلك الحالة من الضعف والخور ولا ينبغي ايضا ان يتخذ في الغراسه قضيب خشن الجلد لاستيلا اليبس عليه وكذلك لا ينبغي ان يكون خفيفا لان ذلك يدل علي انه من مادة سجيئة قلب اليبس عليها وينبغي ان يعيد الي القضبان الكثيرة العند لا السبط منها لاننا انما نريد من يش العروق الكثيرة في القضيب ليشهد بها الغدي من ارضه والعروق فيعجل نشرها في العقد وكذلك يجب علينا ان نقطع من القضيب ان امكن ذلك من الغصن الذي نشأ فيه لان ذلك الموضع كثيرا ما ينشأ فيه العروق سريرا لانه منعقد والمادة هناك ارضية غليظة مشاكلة لمزاج العروق فان لم ينهيا لنا ان نقطع في اصول القضبان شيئا من الغصن الاقدم فان الاحسن عند انون وغيره من العلماء بالفلاحة ان يطرع اعلاه واسفله ولا يغرس الا وسط لان اهله ضعيف رقيق من اسفله خشن مستحسب قليل الرطوبة وانما يعلق القضيب اذا كانت رطوبته معتدلة فوسطه لا محالة اعدل من طرفيه وان كان بعض الناس لا يراعي ذلك ويغرسه علي حاله فيعلق ولا يضرب ذلك شيئا

1 Pref. مجرد de la copia á مجرد del original.

■ Pref. سجيئة del margin de la copia ■ سجيئة del original ó سجيئة de ■ de aquella.

3 Léase الكثير العند لا السبط منها ■ الكثير العقد لا السبط منها.

4 Léase تنشي en lugar de يش.

5 Léase ليذهب en lugar de ليشهد.

6 Pref. ■ من ■ la copia.

7 Pref. من اسفله del margin de la copia á اسفله del texto.

todo, lo que hemos dicho ¹, por las razones alegadas ², lo mejor y preferible para que arraigue. Y hasta aquí las máximas de Solon.

He alegado en este capítulo, dice Ebn-Hajáj, las máximas que espero [ó han parecido] ser suficientes para llamar la atención á las que menciono, y cotejarlas con las que he citado en diferentes lugares de las cuales si doy repetidas algunas, solo ha sido por complacer ³ al lector [haciéndole ver] que los antiguos eran del mismo dictámen las materias que he explicado; y para que haciéndose notorio que aquellos ingeniosos sabios llevaron las mismas opiniones, adopten la práctica [con el convencimiento de autoridad]; y [finalmente], porque si yo alegase ⁴ las máximas de uno solo sin [citar] los demas que le acompañan, no creeria se tuviesen por seguras sin esta confrontación; y así he alegado sus máximas como las he encontrado [ó literalmente], para apoyar así y comprobar mas las opiniones.

Tratando la Agricultura Nabathea de la plantación de las parras y las otras [plantas de especie], dice que la tierra proporcionada y mas conveniente para sembrar y plantar las vides la gruesa (y tal aquella cuyo color en la mayor parte tira á obscuro); y que tambien lo sin duda la que media entre la muy tenaz y la tirante á fofa, la qual por naturaleza recibiendo y embebiendo el agua de las lluvias, contiene alguna su centro. Que la tierra cuya condicion

ولكن انما قلنا وتكلمنا علي الاحري بالعلوق والاعنل للغرسة انتهى قول شولون *

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى قد اوردت في هذا الباب ما ارجو ان يكون فيه ائناع وتنبيه علي ما لم اذكر فيقاس عليه بما ذكرت وان كنت قد كررت فيه القول في مواضع فلم اذهب الا الي التافيس للقاري باتفاق المتقدمين علي الاشياء التي نصمتها وليعلم ان هذا جماع من حذاقهم ليعمل به ويعقد عليه ولو اني اردت قول احدهم دون اصحابه لم امن ان يظن بانه قد شد عن نظرايه فاوردت اقوالهم بحسب ما القيتها ليكون الامر اوكد عنده والزم له ■

ومن الفلاحة النبطية في غرسة الكروم المعرشة وغيرها الارض اما التي تصلح للكروم فاوقف الارض للكروم زراعا وغرسا هي الارض الدسمة وهي التي في الاكثر يكون لونها الي السواد والمتوسطة ايضا في كثرة التلرز والميل الي التخلخل هي التي تصلح للكروم محالة ومن طبع هذه الارض ان تقبل اما العذب فتشربه ويكن بعضه في غورما وفي طبع الارض المتشربة المتكررة

1. Léase علي en lugar de علي.

2. Pref. تكلمنا del original á تكلمنا de la copia.

3. Léase تافيس como en la copia la dición inanimada del original.

4. Léase اوردت en lugar de اوردت.

tire ■ la de la dureza ² de la piedra, retiene el agua en la superficie sin chuparsela mucho ni atraersela al centro (lo qual pierde á las vides); pero que es á propósito para hortali- ■■ y semejantes plantas. Que tam- po ■■ ■■ aptas para las vides las tier- ras que embebiendo y ocultando el agua ■■ ■■ centro y profundidad se endurecen en la superficie. Que otras hay que teniendo cierto medio ■■■ introducirse el agua en ■■ centro y quedar en ■■ superficie, son lodosas y de buen exterior; pero que á la profundidad de ■■■ ó dos codos ■■ cierto color que [tienen] indica su mala calidad; y que así para conocer y probar ³ la constitucion de ellas ca- balmente se les hace en diferentes si- tios hoyos de tres codos de fondo, cuya profundidad y centro si es de igual bondad que la superficie, ■■ es- to ■■ ■■ ³ que ■■ de buena ca- lidad; y que ■■ ■■ buenas para las vides, si varian mucho entre sí di- chas dos partes, ■■ ■■ el color, ó ■■ ■■ señales y disposiciones.

Dice Demétrio, que es necesario tenga la vid algun xugo ■■■ del pie. Y sobre las calidades de tierra que convienen á cada especie de vidueño, afirma que siendo ■■■ varios, á ca- da uno corresponde su respectiva ⁴ es- pecie. Que así la tierra pórosa y grue- ■■ ⁵ tirante ■■ obscura ■■ á propósito para la vid de uva blanca, sea de figura larga ó redonda. Que á la de redonda entre blanca y verde conviene la tierra blanda, resudante ó húmeda

التي تضرب الي طبع الصلابة الصخرية ان تحبس
الما فوقها فلا تمسه كثيرا ولا تجلبه الي باطنها
وهذه تفسد الكروم وانما تصلح للبقول وما
شاكلها ومن الارضين ما يمتص الما فتضيبه
في باطنها وغورها ويقشف وجهها ومثل هذه
لا تصلح للكروم ايضا ومنها متوسطة العمل في
ادخال الما الي غورها وفي قيامه علي وجهها
فيغير منها الوحل وقد يكون وجه الارض يجرود
علي جودتها وتكون قدر عمق ذراع او ذراعين
منها لون يدل علي رذاته فيعرف امرها ويختبر
علي الصفة بلان يصفر فيها في مواضع مفترقة
حفر عمق ثلاثة اذرع فان كان باطنها وغورها
مثل ظاهرها في البصوة او يعرف منه كانت هي
التي تصلح وان اختلفا اختلافا كثيرا في اللون
وفي قيمة من الدلائل والمغات فليست تصلح
للكرم ■

قال طامثري يحتاج ان يكون في اصل
الكرم فتادة ■ يغارق ومنها في وصف ما يصلح
كل نوع من انواع الكروم من انواع الارضين قال
وانواع الكروم مختلفة ويوافق كل نوع منها
ارضا تفينها فالارض المتخلخلة والنسبة الكرم
التي تضرب الي السواد توافق الكرم الذي حب
منه ■■■ او منقور ■■■ الذي
يكون حب عنبه مكدور بين البياض والخضرة
فانه يوافق الارض الرخوة التي يعلوها نر ووطوبة

1 وفي طبع الارض en lugar de طبع الارض المتلزمة التي تضرب الي طبع الصلابة التي المتشربة المتكردة التي تضرب &c.

2 Léase ■■ en la copia la diction inanimada del original.

3 Léase منه او يعرف منه en lugar de يعرف منه.

4 Léase تفينها ■■ lugar de تفينها del texto ó تهمه del margen de la copia.

5 Está de mas el الكرم siguiente.

por naturaleza; y tal ■ la gruesa ■ demasía. Que para ■ especie de vid, y á la mencionada antes ■ á propósito la tierra delgada. Que la tierra resquebrajosa en tiempos muy calurosos ó muy frios no es idónea para vides de uva enteramente blanca [ó albilla]. Que la mezclada ¹ de arena conviene especialmente á las grandes ² vides ■ parras y semejantes, con tal que ■ les corrija ³ de los ■ los accidentes [que tuvieran estercolándolas] con estiercol de ovejas [ó cabras] ⁴, el qual quita á las tierras ■ amargor. Que siendo preciso que la calidad del terreno ■ contraria á la de las vides; la de uva blanda se planta en ■ fuerte y duro; y al contrario la de uva de esta naturaleza, en muelle y blando. La de enxuta [ó dura] (lo que ■ indicado por la aspereza ⁵ de ■ hollejo) en ■ húmedo, y la naturalmente muy xugosa ■ terreno duro y de domi- ■ sequedad, siendo consiguientemente á propósito para las intermedias de ■ dos calidades el terreno entre [enxuto y húmedo].

Sagrit dice, que para la vid de uva negra (larga ó redonda) ■ á propósito la tierra muy enxuta de superficie; y que la misma, cuyo color tuviere mas de bermejo con alguna dureza, y la tirante á este último color se planten ■ tierra delgada, y tambien ■ terreno cuyo polvo tuviere mezcla ⁶ de ■. Que ■ el terreno donde prosperan las de uva negra y bermeja no prueba en manera alguna

balpach y هذه هي الدسة المقرطة الدسومة وليس يوافق هذا النوع من العنب والذي قبله الارض الرقيقة والارض التي تشقق في الحر الشديد وفي البرد الشديد فانها لا تصلح للكروم التي ثمرتها بيضة البتة والارض التي يشو ترابها وصل لها خاصة في الموافقة لاكثر انواع الكروم مع سلاستها فيها من الاعراض الردية مثل الزعتر الجاذب للارضين من الحرارة في غراسه الكروم المعرشة وغيرها ويحتاج ان تكون طبيعة الارض مخالفة لطبيعة الكروم فان كان في حب الكرم رخاوة فيغرس في ارض ملبة وان كان ملبا فيغرس في ارض رخوة والكرم الذي في طبعه قشفت يدل علي ذلك قلة احصائه يغرس في الارض الرطبة والكرم الذي هو في طبعه كثير الرطوبة يغرس في الارض التي فيها قشفت وفضل يبس مستول عليها والكرم المتوسط في ذلك توافقه الارض المتوسطة ■

قال مغريت العنب الاسود الطويل الحب والمدور منه توافقه الارض الشديدة البيس التي يعلو وجهها قشفت وهذه يكون لونها في الاكثر الي الصبرة والملاية الخفيفة والعنب الذي يضرب الي الصبرة يغرس في الارض الرقيقة وفي التي يشوب ترابها وصل ايضا والارض التي تغلخ فيها الالوان السود والعمر ■ يغلخ فيها

1 Este يشوب en lugar de تشرب del original ó يشو de la copia.

2 Pref. لاكثر del original, ó لاكثر de la copia.

3 مع سلاستها en lugar de سلاستها.

4 Pref. الزعتر del original, ó ابغار de la copia.

5 Léase قلة احصائه del original.

6 Pref. يشوب de ■ del original.

la de blanca; y que entre estas hay una especie ¹ que conviene la tierra delgada y arenisca. Que la vid de uva amarilla (que ² la ³ xugosa de todas) se plante por esto mismo ⁴ tierra caliente, enxuta y árida, léjos de humedad y de frio; á la qual tambien se destina el terreno de sitio levantado, queriendo ⁵ esto que el lugar donde esté situada ⁶ enxuto y tenga algo léjos el agua [ó el humo ⁷ central]. Que la vid de ⁸ gorda (que lo ⁹ tal por inxerto) no ¹⁰ plante sino ¹¹ tierra gruesa y honda; y que ¹² la misma ¹³ plante [tambien] la ¹⁴ de cuerpo poroso, delgado y de poca ¹⁵ humedad. Que la vid débil, de sarmiento y pámpano delgado, y de xugo ¹⁶ sutil, ¹⁷ plante ¹⁸ tierra obscura por comunicarle ¹⁹ xugo con lentitud y ²⁰ corta cantidad, que ²¹ lo que conviene á semejante vidueño; el qual ²² de uva ²³ muy sutil, pequeña y dura, de qualquier modo [que ²⁴ halle ²⁵ el racimo], bien ²⁶ unidos los granos ó ²⁷ separados. Que por lo tocante á la vid de buena calidad de ²⁸ entre negra y bermeja, tanto la que tiene ²⁹ de negro que de este último color, como la medianamente bermeja de granos de ³⁰ tamaño medio, parte separados y parte unidos ³¹ el racimo (que tambien es muy buena), conviene á ³² dos especies el ³³ no muy duro ó de ménos soltura que dureza. Que la uva de ³⁴ dos especies que tira á bermeja y redonda es apetecida ³⁵ ansia ³⁶

ما عنبه ابيض البتة وفي الاعناب البين نوع واحد توافقه الارض الرقيقة والرملية واما العنب الذي حب عنبه اصفر هو اوطب الاعناب يغرس لذلك في الارض الحارة اليابسة القشقة البعيدة النداء والبرد ويقصد منه ايضا الموانع العالية من الارض يراد بذلك ان يكون مكانه يابسا بعيدا من الماء قليلا والعنب الكبير الحب المكتبر بالتركيب لا يغرس الا في الارض الدسمة والعميقة والارض المتخلخلة الجسم الرقيق الكبير المايية يغرس في الارض الدسمة العتيقة والكرم الضعيف اللطيف الاعناب اللطيف الورق اللطيف غذائه يغرس في الارض السوداء لانها تعطي الكرم من الغذاء مقدارا يسيرا وذلك يصلح لهذه الكروم الضعيفة وهي الي حملها الطاف مغار مكتنزة كان مجتمح ومفترق واما الكرم الجيد الذي عنبه من الاسود والاحمر ويجلو حمرة سواد والنوع المتوسط من الاحمر وحبه متوسط وحبه في العنايد موضع متفرق الحب وموضع مجتمح الحب وهو الجياد ايضا توافق هذين النوعين من الارض الصلبة الغير كثيرة الصلابة التي لها من صلابتها انسي رخاوة وهذان النوعان من العنب لونهما الي الحمرة وثمرهما مدور وزنا من النخل يحرص

- 1 Léase en lugar de الارض الدسمة والعميقة.
- 2 Léase الارض en lugar de الكرم.
- 3 Léase en lugar de الكبير.
- 4 Pref. غذائه de la copia ■ غذائه del original.
- 5 Léase en lugar de التي حملها وهي.
- 6 Léase او en lugar de.
- 7 Pref. يحرص del margin de la copia ■ يحرص del texto de ambos códices.

de las avispas y abejas ¹, como alimento que es para ellas grato y suave; pues siendo ² hollejo muy delgado ó de muy clara textura, fijando ³ ella la vista, [luego conocen] ⁴ de gusto exquisito. Que á ⁵ dos géneros de vides es provechoso ⁶ tresacarles, aliviárlas y arrojarles los pámpanos que tuvieren enfermos; lo qual executando ⁷ ellas algunas veces por primavera, verano y otoño, vegetan muy bien y ⁸ mucho incremento. La vid débil (que ⁹ la de fruto sutil y pequeño ó de poco xugo) se planta, dice Kutsámi, ¹⁰ lugares húmedos de terreno muy succulento, cuya humedad consista ¹¹ la mayor parte en ¹² fuerte y gruesa; el qual tambien es bueno tenga alguna mezcla de arena; porque si semejante vid se plantase ¹³ terreno árido y de poco xugo nutricio, se haria ¹⁴ débil, y fructificando muy poco, nada [al fin] rendiria. Pero la robusta se mejora con plantarla en terreno correspondiente de buena calidad.

La vid (segun la Agricultura Nabathea) ¹⁵ trasplanta de terreno blando en duro, de duro ¹⁶ blando, de grueso en delgado, de delgado en grueso, de obscuro ¹⁷ bermejo, de bermejo en obscuro, de feraz ¹⁸ esteril, de esteril ¹⁹ feraz, de montesino

علي الاعتناء منه ويلد له رقيق جدا كثير
الاسفاه لانه ينقذه البصر طيب الطعم ومن
اصلاح هذين الجنسيتين انه يلتقط من ورقها
كل عليل ويرمي بها ويخفف عنها فانهما
اذا فعل ذلك بهما سرارا في الربيع والعييف
والخريف نشا نشا حسنا ونما نموا كثيرا
قال قوثامي ايضا يغرس الكروم الضعيفة وهي
حملها لطاف صغار وهي التي قليلة الما في
ثمرتها في المواضع الرطبة من الارض الكثيرة
الندوة وتكون اكثر رطوبتها دسمة قوية
وان كان يخاف ترابها يسير رمل فهي جيدة
لان الكرم الضعيف اذا غرس في الارض اليابسة
القليلة الغذاء ارداد ضعفا وتقصت ثمرته نقصانا
كثيرا ولم يجي منه شي والكروم القوية ان
جعلت في الارض الموافقة الجيدة كان املح *
وفي ط ايضا ينقل الكرم من الارض
الرخوة الي الارض الصلبة ومن الصلبة
الي الرخوة ومن الدسمة الي الرقيقة ومن
الرقيقة الي الدسمة ومن السودا الي الحمرا ومن
الحمرا الي السودا ومن الخصبة الي العجابية
ومن العجابية الي الخصبة ومن العجابية

¹ Léase الزاير والنحل ² lugar de nido del texto de ambos códices.

³ Nuestro Autor conviene ⁴ esto con Columela, que ⁵ el lib. 4, cap. 27 recomienda la práctica de quitar á las vides los pámpanos inútiles. Quitarles los robustos y sanos con el pretexto de refrenar su lozanía, ⁶ un ⁷ vulgar que ya rebatió, ⁸ opuesto á la maduración de la uva, Juan Bautista Du-Hamel ⁹ Historia latina de la Academia Real de las Ciencias de París (cap. 4, pag. 65); cuya autoridad alega el P. M. Sarmiento (tom. 1, n. 1045 de ¹⁰ de sus Mss.) Lo mismo confirma ¹¹ sabio Benedictino (num. siguiente) por estas palabras: »El xugo nutricio que desde la raíz de la cepa sube hasta las hojas, vuelve de estas por refluxo á nutrir y madurar el racimo de las uvas: luego si ¹² la vña ¹³ le quite una grande porción de hojas con ¹⁴ pretexto de que el sol dé en el racimo, y le ¹⁵ madure, sucederá todo lo contrario..... Por mucho que tueste el sol ¹⁶ manzana muy ¹⁷ verde, jamas la madurará porque no tiene el xugo preparado fuera del árbol.»

¹⁸ Léase ¹⁹ en ²⁰ de la misma diction sin puntos, como en el original.

en llano, y de llano en montesino; por ■ natural á la tierra robustecer y prestar alimento á quanto se sembró [ó plantó] ■ terreno contrario. Acerca de la eleccion de los sarmientos para el plantío y modo de conservarlos hasta poderlos plantar, dicen ¹, que han de tomarse los que estuvieren á un palmo de elevacion de la tierra y de hácia el medio de la vid de seis á veinte años; y que han de tener las yemas juntas [ó espesas], y los canutillos intermedios lisos, compactos, redondos ² y cortos; siendo desechable el sarmiento aplanado, bronco, fofo [ó poroso], y de yemas apartadas. Que ■ tambien ventajoso el sarmiento que saliendo ³ [fuera de la vid] ■ ha criado ■ lugar anchuroso, y ■ de yemas semejantes á la rodajuela del huso (las cuales no son en las vides el origen radical [sino como germen] que ■ ellas de nuevo se descubre). Que los sarmientos ó sus trozos han de plantarse sin demora alguna ⁴, y que si la necesidad obligare á diferir esta operacion, se tengan (hasta que pueda executarse) atados floxos los restantes ⁵ ■ los sótanos de la casa debaxo de tierra, donde esten resguardados del ayre y del frio, rociando aquellos antes con agua.

Enoch dice, que cavando para este efecto ■ pozo ⁶ ■ la viña donde ■ cortaren los sarmientos, en el se pongan con separacion, debiendo estar para ello el plano [ó parte inferior] del pozo sin manifesta humedad ni aridez, en ■ justo temperamento.

الى السهته ومن السهته الى الجبلية لان من طبيعة الارض ان تنفوي ما كان زرعه في ارض مخالفا لها وتعطيه غواها وهذاها ومن . . . ايضا في اختبار القضايا للغرسة وصفة حفظها الى ان يمكن غراسها ينبغي ان يكون قضيب الغرس من الجانب الاوسط من وسط الكرمة منها يكون مرتفعا فوق الارض بمقدار شبر واحد ويؤخذ من كرمه قد اتي عليها من ست سنين الى عشرين سنة الى خمس عشر سنة وتكون القضايا متقاربة العيون ملس الفروع غير موضع العيون مكتنزة ملسا مغارا ويتجنب العريض الخشن المتخلخل المتفرق العيون ويختار منها ايضا القضيب الذي يؤخذ بارزا ناشيا في الموضع الكبير العيون المشبه بالفلكة وهذه العين المشبه بالفلكة ليست اصلية في الكرمة وانما تحدث فيها وتغرس القضايا او ■ها ولا يؤخر ذلك وان دعت ضرورة الى تلخيرها الى ان تمكن غراسها فتربط القضايا باقواب ربطا مسترخيا وتجعل في سراديب تحت الارض في كن من الريح والبرد وترش السراديب قبل ذلك بالما يتفرق *

قال اتوخا في ذلك يحفر لها في الارض الكروم التي طلعت تلك القضايا منها يمر وتعمل القضايا فيه مفتوحة وليكن فغر البير غير رطب رطوبه بينة ولا يابس يبسا بينا بل شبيه

¹ Falta el nombre ó cifra ■ Autor ó Autorés de estas máximas.

² Léase ■ en lugar de ■.

³ Pref. بارزا de la copia á بارزا del original.

⁴ Pref. يؤخر de la copia á يؤخر del original.

⁵ Pref. باقيات del original á باقواب de la copia.

⁶ Léase ■ en la copia la dición inanimada del original.

Sabemos por experiencia (dice Kutsá-mi) ser práctica nada viciosa la de poner los sarmientos ■ pieza capaz donde ■■ les coja ■ el viento ni este sople hácia aquella parte, despues de enxuto el suelo de la misma de un ligero rocío de agua dulce que ha de darsele antes. Otros dicen, que si fueren tan pocos los sarmientos que puedan tenerse ■ vasos de barro ², se ponga en ellos agua, la qual vertida á las dos horas, ■■ haga ■■ lo hondo de ellos ■■ lecho de buena tierra, y allí en la vifia ■ coloquen de pie los sarmientos; y que concluida esta operacion, ■■ les eche suficiente cantidad de tierra, de conformidad que queden ■ medio cubiertos por todos lados de la misma.

Si acaeciére diferir la plantacion de los sarmientos (dice Adan), y recelaseis que el ayre los haya secado ³, tenedlos puestos ■■ agua dulce un dia por espacio de doce horas, y después plantadlos quando permanecen todavia ■■ la humedad del agua; y ■■ es lo mejor y nada perjudicial, si ■■ la plantacion diferida ■■ observa la práctica de poner dos ó tres ■■ cada hoyo. Tratándose ■■ la Agricultura Nabathea del tiempo de cortar los sarmientos para la plantacion, y del tamaño y largura que deben tener, ■■ dice, ■■ haga aquella ■■ los primeros cinco dias del ■■ lunar ■■ causa de que apenas se malogra ninguno de los plantados en tales dias, siendo asimismo su fruto de muy buena calidad: que la estacion del año ■■ á propósito para executarla ■■ la de otoño por las grandes y firmes raices que arrojan los sarmientos plantados entónces,

بالمعتدل قال قوثامي الذي جربناه فوجدناه
صحيحا ان تجعل القضبان في بيت كبير
لا يحث به ريح ولا يهب نحوه هوا وترش
ارضه رشا خفيفا بالماء العذب فاذا جف
الرش جعلت فيه تلك القضبان وقيل ان
كانت القضبان قليلة بقدر ما يسعها كدر
بحار فيجعل في طرف ما ويترك نحو ساعتين
ثم يفرغ ذلك الماء منه ويفرش في اسفله تراب
طيب وتجعل تلك القضبان عليه في الكرم
قياما فاذا اكملت فينثر عليها تراب كثير
يكون فيها بينها حتي ينالها التراب من
جميع النواحي *

وقال ادم مني اتفق ان يتاخر غرس قضبان
العنب وخفتم ان يكون جفها هوا فالتقوا
القضبان في الماء العذب مقدار يوم مدته نحو
اثنى عشر ساعة ثم افرسوها وهي ندية بالماء
واجود من ذلك ان تجعل القضبان اذا تاخر
غرسها فان ذلك لا يضرها ويستظهر في غراستها
بان تغرس منها قضبان او اكثر في حفرة
واحدة فذلك حسن ومن ط ايضا في وقت اخذ
القضيب من الكرم وقطعه للغرسة وقدر غراسته
وقدر طوله من الشهر القمري ومن اول ليلة
منه الي مني خمسة ايام منه فان ما غرس في
هذه الايام لا يكاد يبطل منه شي ويجود حمله
ووقت ذلك من فصول السنة فصل الخريف لان ما
غرس منه فيه يعمل في الارض امولا كبارا فتمكنه

1. Léase لا يحث به لا en lugar de لا يحث به del original y لا يحث به de la copia.

2. Léase كدر في طرف في lugar de بحار del texto de ambos códices.

3. Pref. جفها de la del original.

Masio dice, que no ■ planten indiferentemente los sarmientos ■■ hoyos ó ■■ fosos, respecto ■ que la tierra que es idónea para que se le haga

فإذا دخل فصل الربيع وحمي الزمان نشأت
نشوا كبيرا من النمو تمكننا عظيما وحسنة وقيل
تغرس الكروم في الخريف في الارض الرملية
خامئة واما وقت اخذ القضيبي من الكرم وقطعه
للغراسة فمن اول النهار الي ثلاثة ساعات تمضي
منه ولا يوخز عن الغرس ان امكن من وقت قطعه
وبعد ساعتين او ثلاث او اكثر من ذلك يومان
وليلة ومن الغدا الي اربع ساعات وليكن طول
القضيبي الغرس ان كانت عيونه متقاربة من ثمانية
عيون الي اثني عشر عينا وان كانت متباعدة
فمن ستة عيون الي ثمانية عيون وتغرس القضبان
مايلة ولا تغرس قائمة مستوية القيام قال انوخا
متلوهما الي المشرق وعمقوا لها في الارض مقدار
قدمين كل حفيرة منها وان عرستم قضباننا في
حفرة فعمقوا بينهما ولا تماس بعضها بعضا وتغرس
قضبان الكرم في حفرة وفي خنادق مستطيلة
ايضا وتغيب في التراب من اعين القضيبي ثلاثة
اعين او اربعة فهو اجود وتطمر في التراب ويبقى
فوقه اربعة اعين اخر مكشوفة ولا تغرس العنب
الابيض والعنب الاسود في موضع واحد بل تغرس
كل جنس منها علي حدة وينبغي ان يطمر
جميع ما يغرس من القضبان بالتراب طمرا
متوسلا والمتوسط هو الانكباس بالارجل بل
بالايدى فاذا انكباس بالايدى فهو خاف في ذلك
قال ساسي ان بين الخروس التي
تغرس في الحفاير والغروس التي تغرس في
الخنادق فرق وان الارض التي تصلح ان

■ Léase **عَمِلُوا بَيْنَهُمَا** en lugar de **عَمِلُوا فِيهِمَا** del original ó **عَمِلُوا فِيهِمَا** la copia.

el plantío en los primeros, ■■ lo es para que se le execute ■■ los segundos, por razon de que en el ter- ■■■■ blando que ■■ ha menester mucha, y sí poca labor (que ■■ la suficiente por esta causa), ■■ donde deben hacerse los hoyos: los quales es muy del ■■■■ tengan poca capacidad y sean redondos lo posible, y de dos pies de profundo ó poco mas, con tres de abertura [ó boca]: que fixados en ellos los sarmientos ■■ les llene de tierra y estiercol sin apretar ni calcar es- ■■ hinchimiento ■■ ■■■■ alguna para que [quedando fofo pueda] por sus poros ventilarse la tierra: que los fosos ■■ que tambien se plantan los sarmientos deben hacerse ■■ el terreno tupido y ■■ el apelmazado (que por lo comun es el grueso), y ser de la misma largura de la viña donde ■■ executare este plantío, y angostos ó del ancho de tres pies ■■ igual profundidad: todos de una misma forma y á igual distancia ■■■■ de otro á la que es bueno haya entre uno y otro liño: que en lo hondo de ellos ■■ hagan hoyos de palmo y medio de profundo donde ■■ fixen los sarmientos, (cuya distancia recíproca será la que señalaremos despues): y que pasado el primer año, ó á la entrada del segundo *, tomando ■■ tierra de la superficie vecina á el foso donde ■■■■ las plantas, se llene éste de la misma acabando de cubrir, así los pies de dichas plantas, como el vacío restante ■■ del foso, con alguna cantidad de estiercol mezclado de tierra enxuta hasta dexar igual ■■ planicie con la ■■■■ á él: cuya operacion se execute en el tiempo de podar las vides.

تغرس فيها الخروس في الكفاير لا تصلح ان تعمل فيها الخنادق وذلك ان الكفاير تعمل في الارض التي هي اطيب التي لا تحتاج الي كثير افلاح بل تكفي لطيبها منه باليسير والاولي ان تكفر الكفاير واسعة قليلا مستديرة ما امكن وتعمق فضل تعميق علي مقدار قدمين او ارجع قليلا ويكون فتحها ثلاث اقدام ثم تغرس فيها الخروس وتطمر بالتراب وتلثي في طمرها السرجيس ولا تكبس طمرها البتة بل تطرح التراب طرحا بلا دوس ليندخل الهوي في خلله الي الارض واما لخنادق فتكفري ارض العاشية وتغرس فيها الكروم وتستعمل ايضا الخنادق في الارض المكنزة وهذه هي الدسة في الاكثر وصفة الخنادق ان تكفر الخندق طويلا منيقا اما طوله فعلي مقدار الكرم الذي يغرس الكرم فيه واما عرضه فليكن قدر قدمين وعمله مقدار قدمين ايضا وان كانت خنادق كثيرة فيعمل كذلك وليكن بينهما من البعد قدر ما يصلح ان يكون بين صف وصف وتكفر في اسفل كل خندق منها حفرة عمقها نحو شبر ونصف شبر لمواضع القضبان وتغرس فيها القضبان ويكون بعد ما بين قضيب واخر بقدر الذي تذكر بعد انشا الله تعالى فاذا مضت سنة وابتدأت النابتة تدخل فخدوا من تراب وجه الارض مما يجاور الخندق الذي فيه الخروس فتطمر به موضع الخندق والطمر فوق ذلك شيئا من الزبل مع التراب اليابس وبلغ بالتراب والزبل في اصول الخروس وباقي فتوح الخنادق حتي يستوي سطحها مع سطح الذي يجاورها والوقت الذي فيه هذا هو الوقت الذي تكبس فيه الكروم بالحديد *

* Pref. النابتة del original & النابتة de la copia.

* Léase como en la copia la dición inanimada del original.

§. I.

Del espacio que deben distar entre sí las vides armadas y las armadas (ó las parras y vides rastreras).

Los liños ² de las [pequeñas] vides que se tienden sobre la haz de la tierra y ^{no} ^{se} arman ³ sobre ^{cosa} alguna, han de ^{ser} seis pies uno de otro, y quatro ^{entre} sí las mismas vides. Los de las armadas ⁴ sobre árboles distarán veinte pies, y ^{entre} siete una de otra; y la mitad de ^{estas} distancias respectivamente las armadas sobre la ^{tierra} [ó pertigas], y ^{entre} sobre árboles: de los quales los mas á propósito para ^{plantar} parras son (segun Sagrit) los de un solo tronco, y (segun Kutsámi) ^{son} los mejores para ^{este} efecto los pimientos machos y los olmos, y ^{no} los árboles de mucho ramage ni los demasiado próceros de algo ^{de} de vein- ^{tes} codos de altura hasta cincuenta, segun afirman otros; los quales ^{se} estercolan y excavan ⁵, y se les da igual labor que á las vides; si bien debe ser ménos el estercolo y cava. La vid de ^{esta} planta ^{con} sus raíces [ó de barbado], embarrada la parte inferior de ella, á distancia de tres codos del arbol ^{se} hoyo largo [ó zanja]; la qual despues de continuas labores así que ha brotado, crecido y engruesado, tumbándola en el suelo se le va acercando poco á poco has- ^{ta} arrimarsela y colgarla de él [con tal tiento] como si ^{se} quisiese hacer

في

مقدار التفريخ بين الكروم مغرسا وغير

مغرس

اما الكرم الذي ينبت على وجه الارض ولا يغرس على شي فيجعل بين نصف واخر مقدار ستة اقدام وبين الاصل والاصل مقدار اربعة اقدام واما الكروم المغروسة على الشجر فيباعد بين صفوفها مقدار عشرين قدما وتباعد بين اصول الغرس مقدار سبعة اقدام واما المعروسة على غير الشجر منها فينبغي ان تكون المباشرة والتفريخ بين اصولها و صفوفها نصف ما ذكرناه في التي تغرس على الشجر قال مغريت افضل الشجر ان تغرس عليه الكروم الشجر الذي له ساق واحدة قال قوتامي فعلى هذا ان الصنوبر الذكر وشجر الدردار هو افضل الشجر للكروم ولا تصلح لذلك الشجرة الكثيرة الاغصان ولا المفرطة الطول التي طولها اكثر من عشرين ذراعا الى الاقل من ذلك وقيل بل الى الخمسين ذراعا وتزبل الاشجار التي تغرس الكروم عليها وتنبش اصولها وتحفر كما تعمل بالكرم سوا لكن يكون تزبيلها اقل من تزبيل الكرمة وكذلك الحفر حواليها اقل ايضا وتغرس الكرم لتعريض بعروقه وفي اسفله طين على بعد من الشجرة بنحو ثلاثة اذرع في حفر لها طول ويتعاهد بالافلاج مائة ثوبت وثمات واطل قضيبيها فتبسط على الارض وتغرب من الشجرة قليلا قليلا حتي يلتصق بها وتعلق بها كأنك تريد حمل

¹ مغرسا وغير مغرسا en lugar de مغرسا وغير مغرس.

² Pref. ^{del} ^{margin} ^{de} ^{la} ^{copia} ¹ ^{نصف} ¹ ^{texto}.

³ Léase ^{en} ^{lugar} ^{de} ^{ولا} ^{يغرس} ^و ^{lo} ^{mismo} ^{donde} ^{ocurre} ¹ ^{diccion} ¹ ¹ abaxo.

⁴ Léase ^{المغروسة} ¹ ^{lugar} ^{de} ^{المغروسة}.

⁵ Pref. ^{نبت} ^{de} ¹ ^{copia} ¹ ^{del} ^{original}.

una cosa que nadie perciba : y rai-
das con la uña ¹ las yemas que hu-
bieren brotado , dexada una solamen-
te , se limpia [de todos los ramillos]
aquella parte de la parra ² que ha
de pender del [arbol] ; y quando pa-
sado largo tiempo ■ llegare á poder,
■ le corta la mayor parte de los sar-
mientos , dexando los robustos , que
serán pocos. Dícese , que la especie de
vid de uva blanca , y la que tira á
este ó á otra [especie] del mismo ó de
otro color qualquiera (exceptuando la
de puramente blanca) ■ muy conve-
niente armarla , por contribuir ■ á
la mejor medra y calidad de su fruto.
Algunos ■ de opinion , que la vid
armada sobre arbol es ■ robusta , ele-
gante y mejor que la armada sobre la-
ta y pértiga. Otros dan la ventaja so-
bre la armada á la tendida por el sue-
lo [ó rastrera] á causa del ■ que
tiene á la tierra ■ planta. Dícese,
que no conviene á los sarmientos arma-
dos el parage demasiado frio , y que los
no armados se limpien ■ de las yemas
brotadas , dexada ■ ó dos en cada
uno , entresacando las demas (lo qual se
executa al primer año), y que ■ le
fixe á corta distancia ■ palo ó ro-
drigon sobre que ■ apoye , atándole
á él ■ hojas de palma , para que así
sostenido ■ no venga al suelo , respec-
to ■ lo mucho que esto le perjudi-
ca , y contribuir aquello á que arrai-
gue con mas firmeza ; y que pasado el
año ■ le despedazen los extremos con
uñas de hierro por lo que ■ opera-
cion contribuye á su crecimiento , y á
que ■ atraiga de la tierra el xugo
con que vegete con robustez.

شي لا يحس به احد وتنتهي عيون القضيبي
النايسة فيه بطشرك ويبقى فيها عينا واحدة
وانكسح من تلك الناحية ما يكون كالطربك
للغرس للتعليق بها فاذا بلغت بعد زمان
طويل هذه الكرمه الي ان تكسح فيتترك
لها من قضبانها قضبان قوية قليل عددها
وليكن الكسح يات علي اكثر القضبان وقيل
ان انواع العنب الابيض او الذي الي البياض
ار ابيض اخر او اي لون كان الا انه ابيض لا
ملون فان التعريش اوفق له واقوي واجود
لهله وقيل ان الكرم المعرش علي الشجر
يكون اتوي واحسن من المعرش علي القضيب
والخشب واصله اجود وقيل ان الكروم
المنبسطة علي الارض افضل من المعرشة لمهية
الكرم للتراب وقيل ان الكروم المعرشة لا
توافقها المواضع الباردة جدا واما القضبان التي
تعرش فتنتقي العيون التي تثبت فيها ويتترك
في كل واحد منها عيني واحدة او عينان
وتلقت عيني ذلك منها وذلك في السنة الاولى
وبقام لها خشب او قصب بالقرب منها تستند
اليها وتربط بخصوص النخل لينتهي القضيب
عليها ولا يتج علي الارض فان وقوه عليها
يعرض ضررا عاليا وذلك يقوي اصله وبممكنه
وبعد سنة تخرق اطراف تلك العروش بكلايب
من حديد فان ذلك ينميها ويقويها علي
اجتذاب الغذاء من الارض ويحسنها فتنشو
وتثري *

1 Pref. بطشرك del original ■ بطشرك de la copia.

■ Léase للعرش en lugar de للعرش.

3 Pref. فتنتقي de la copia á فتنتقي del original.

■ Léase لينتهي como en la copia la dición inanimada del original.

Sobre la mudanza y trasplantacion de las vides de un lugar ■ otro, di- ■ Masio, que lo que las robustece y restaura es mudarlas de donde se plantaron de ■■ granitos ¹ [ó semilla], y ■ del otro lugar ■■ que ■■ les fue [criando] con riegos, al sitio en que deben fructificar; cuya operacion se hace al tercer año, ó al segundo (segun otros), quienes afirman ■■ ■■ saludables las trasplantadas en dicho tiempo. [Añade el mismo], que no ■■ muden de tierra buena á de ■■ la calidad ó muy endeble; y que no empiezan á fructificar vigorosamente hasta los diez ó doce años; ó hasta los quince, segun otros afirman. Dicen ser constante por experiencia, que la vid trasplantada ■■ cria en ménos tiempo, y ■■ ■■ [tan] expuesta á calamidades... *; y que lo mismo sucede, (mediante Dios), si entre ■■ plantones ■■ pusieren piedrecitas de peñascos quebrados.

Susado dice, que para robustecer las vides arborescentes ■ y las plantas, especialmente al principio de su plantacion, ■■ junten los pámpanos con sus palitos, mezclándolo todo con hojas de calabaza, judias y malvavisco, y puesto á que ■■ enxugue muy bien al sol ■■ sacuda despues con palos, y ■■ le eche de palomina y excremento humano una buena porcion en partes iguales con alguna boñiga, y que todo ello mezclado y rociado con agua y dexado en ■■ disposicion hasta mudarse su color y olor, ■■ ponga extendido á que se enxugue; despues

قال ماسي في تهويل شروس الكروم وتنقلها من موضع الي اخر ان ما يقوي الكروم وينعشها هو ان تنقل من موضع غراستها من عجبها من موضع اخر تري فيه ثم تنقل الي الموضع الذي تطعم فيه فانها تنمي وتخصن وتحول نقل الكروم في السنة الثالثة وقيل في الثانية والذي تحول في الثانية اصلح ولا تحول الغروس من الارض الجيدة الي الارض الردية تضعف ضعفا شديدا واذا انتهى الكرم الي عشر سنين او الي اثني عشر سنة ابتدا في الحبل والقوة وقيل بل في السنة الخامسة عشر يبتدي في القوة والحبل وقيل انما جرب انه يعمل في الغروس في تعجيل نباتها ودفع الافات بشمية الله تعالى عنها... وان يوخد قطع كسور قد تكسرت من مخور وتكون مغارا وتوضع بين الغروس فيكون ما نكر بمشيمة الله تعالى * قال سوساد ان ما يقوي الكروم الكرسه والغروس اول غراستها خصوصا ان يوخد ورق الكرم فيجمع ومعها معاليققتها ما قد نبتت في الاعمان ويخلط مع ورق القصر وورق اللوبيا وورق الخطمي ويجعل الجميع في الشمس حتي يصف جدا ثم يضرب بالخشب ويلقي عليه من ورق الصيام ومن خرو الناس شيئا مالحا جزر وجزر ويسير من خشب البقر ويخلط ويرش بالما ويتركه الي ان يتغير لونه وريحه ويبسط حتي يصف ثم

■ Pref. مجبها del margen de la copia á مجبها del texto de ambos códices.

■ Súplase antes del من la copulativa و.

■ Por la corrupcion de las dicciones ■■ omite ■■ el texto y ■■ dexa de traducir lo siguiente: و يوصل اليها ايضا منه وحناء طريقة.

■ Léase الشجرية ■■ el margen de la copia la diccion الكرسه insignificante del texto de ambos códices.

de lo qual incorporado con algun polvo [de basura] de las habitaciones, del que se junta en los caminos [compuesto] de estiércoles, y una buena porcion de paja de lino, revuelto todo bien, se sacuda fuertemente y se incorpore de manera que parezca una misma cosa ó menudo polvo. De cuyo género de estiércol se rehinchen las sementeras que á este efecto han de hacerse á las vides, esparciendo igualmente del mismo sobre el agua que tienen al pie despues de copiosamente regadas, por el nuevo vigor que á aquella tierra comunica, muy util á las vides; con el qual tambien se da polvo á las nuevas y á las plantas de poco tiempo.

§. II.

Cómo y en qué tiempo ha de sembrarse el ~~vinagre~~ [ó granillo] de las ~~pasas~~ y las pasas.

Demetrio citado en la Agricultura Nabathea dice, que se ~~ponen~~ entre las pasas gordas las que se conjeturase ~~que~~ tres ó quatro cuesquecillos gruesos, que todos ellos se sepulten en pequeños hoyos desde mediados de octubre hasta mediados de noviembre, y que si temiere que los dañe el frío, se cubran con esteras fixándoles al lado encañados. Segun Adan y Enoch, han de sembrarse desde mediados hasta fines de marzo ó principios de primavera, y esto en todas regiones de oriente á poniente; [á cuyo efecto] han de ~~hacerse~~

يخلط به من تراب الكناسات والتراب المجموع من الطرق وفيه الازبال ويلقى عليه من ثبس الكتان شي صالح ويخلط الجميع جدا ويضرب ضربا شديدا ويقلب ويخلط حتي اذا صار شيئا واحدا ترابا سحيقا فينبش اصول الكروم ويجعل منه فيه ويظمر ذلك بالتراب وينبع بالسقي وينثر منه علي الها اذا وقف في اصولها فانه يحدث في تلك التربة قوة نافعة للكروم جدا ويغبر به أيضا الكروم الصديئة والغروس الغربية الغرس *

في

زراعة عجم العنب والزبيب

ووقت ذلك

ومن ط قال طامتري يوخد من الزبيب الكبار الذي يحدث ان فيه حبا كبيرا ثلاثة او اربعة وتظمر كلها في حفاير صغار في الارض من نصف تشرين الأول الي نصف تشرين الثاني فان خيف ان يضرب به البرد فتضرب عليه اخصاص ويغطي بالحصر قال ادم وانوخا يزرع العجم في النصف الثاني من اذار الي اخر اذار وهذا الوقت هو اول الربيع وهذا في كل بلد من المشرق الي المغرب وذلك بعد ان يستخرج ذلك العجم

1 Pref. فينبش de la copia á فينبش del original.

2 Lease وينبع بالسقي como en la copia la primera diction inanimada del original.

3 Pref. ويغبر به de la copia á ويغبر به del original.

4 Lease الصديئة de la copia la diction الصديئة del original.

5 Pref. يحدث de la copia á يحدث del original.

de las pasas, y (segun el primero) infundirse tambien ■■ aceyte siete dias; [despues de lo qual] ■■ pone ■■ cada hoyo de siete á doce granillos, que ■■ cubren de tierra ■■■■ toda otra semilla, rociándoles entónces suficiente cantidad de agua; y regándolos otra ■■ á los quatro dias, se les sigue [del mismo modo] regando en adelante; ■■ los quales ■■ suele echarse ■■ los hoyos alguna cebada molida ó bien triturada. Tambien ■■ dice, que si las pasas fueren muy secas [ó enxutas] se infundan y pongan á cocer ■■ agua caliente y tierra. Toda especie de vidueño ■■ siembra, segun Masio, en los treinta dias [que corren] desde primero hasta último de noviembre por ser ■■ el tiempo de sembrar y plantar, especialmente de lo primero, lo qual debe anticiparse algunos dias á lo segundo.

Si las pasas de mucho tiempo (dice Susado), como ■■ las que pasan de año ², se abren hasta descubrirles los huesecillos, ■■■■ brevemente; á cuyo efecto puestas ■■ vazas capaz y en lugar limpio, se rocían algunas veces ■■ el discurso de vein- ■■ horas ■■ agua, ó ■■ la misma caliente (que ■■ lo mejor), ó ■■ tienen ■■ hora para descarnar ³ todos los granillos de una vez, los quales en ■■ disposicion ■■ siembran de cinco ■■ cinco poco ■■ ó ménos en cada hoyo, y estercolándoles ■■ los dos ó ■■ años ■■ el [género de] estiercol que para ellos señalamos arriba, despues se trasplantan á su tiempo oportuno.

En quanto á los árboles y plantas que suelen sembrarse entre las vides,

من الزبيب قال آدم ينتفع ذلك العجم في زيت سبعة ايام ويجعل في كل حفرة منها من سبع حبات الي اثني عشر حبة ويغطي بالتراب كما تعمل في جميع الزرايع ويرش عليها من الماء مقدارا كافيا ثم تسقي مرة ثلثية بعد أربعة ايام ثم توالي عليها السقي وقد يجعل مع السقي الحصب في الحفاير شي من شعير مطحون او منقوع دقا ناعما وقيل ينتفع الزبيب المجفف فضل جفاف في ما حار ويطلع بالتراب قال ماسي تزرع الكروم كلها في اول تشرين الثاني الي اخره فهذه الثلاثون يوما هو الزرع والغرس وخامسة الزرع الذي يجب ان يكون قبل هذه ايام *

قال سوساد يوخذ الزبيب العتيق وهو الذي بعد حول عليه واكثر فيشتق لينهر حبه فيكون ذلك اسرع لنباته ويجعل في انا واسع في موضع نظيف ويرش بالماء وان كان الماء حارا فهو اجود يفعل ذلك مرات في مدة عشرين ساعة ثم يشق لينهر حبه ويزرع وان عومتموه كله جملة واحدة في الماء الحار ساعة ثم ازروعه خمساً خمساً واكثر واقل في حفيرة والقوا عليه بعد سبعة او ثلاث سقي الزبيب الذي ومغناه له قبل هذا فاذا بلغ حد التحويل فيصول ان شا الله تعالى *

ومن ط ايضا في الاشجار والمنابت التي تزرع بين شروس الكروم

¹ مع السقي الحصب en lugar de الحصب مع.

² Pref. بعد حول عليه واكثر del original بعد حال عليه اكثر من حول.

³ Pref. وان عومتموه del original وان عومتموه.

espacio de ellas mayor hasta de veinte pies ¹, pueden bien sembrarse entre ellas cada dos años todas estas cosas, excepto la col [ó berza], los rábanos, los nabos y los garbanzos; pero que el primer año conviene sembrarles alguna. Despues traere- mos otras doctrinas con que acabe de ilustrar perfectamente esta materia.

Por lo que hace al sitio que entre las varias especies de tierra conviene á cada vidueño, consta de libros de otros Autores, que las vides prevalecen en tierra blanda, y ventajosamente en la que siendo blanca tire á obscura ó algo á bermeja, y asimismo húmeda; y tambien en la blanca xugosa y en la engrasada.

Son máximas de Kastos y otros Autores, que conviene á la vid de uva negra y bermeja la tierra y bien estercolada; que la delgada á propósito para la amarilla y la verdosa; que la de uva muy menuda y tierna se plante en llanuras ²; y la de dura en terreno xugoso: que tambien prevalecen las vides en tierra caliente húmeda mezclada de arena menuda y á ríos y prados [ó valles] ³: que la tierra gruesa crian mas viciosas que fructíferas, y poco aventajadas en la floxa; y finalmente, que se planten en tierra de sabor amargo por no prevalecer en ella en alguna, ni la salitrosa ó de mal olor ⁴.

فاكثر الفرج الي ان يكون بينها يصلح ان يزرع في كل سنتين فيها جميع هذه الاشياء ما خلا الكرنب والفجل والسلجم والكمص واما في السنة الاولى فينبغي ان يزرع فيها شي ونذكر ان شا الله تعالى ما فيه تنعيم هذا المعني وتكميله

ومن غيرهما في وضع ما يصلح لكل نوع من انواع العنب في انواع الارضين والكروم توجد في الارض السهلة وافضل ما الفت التربة البيضاء المائلة الي السواد او الي الاحمر قليلا التي فيها رطوبة ويوجد العنب ايضا في الارض البيضاء الرطبة وفي الارض المدمنة *

قال قسطوس وغيره يوافق العنب الاسود والاحمر الارض اليابسة الكثيرة الزيل والعنب الاصفر والاخضر توافقهما الارض الرقيقة وارق العنب والينة يغرس في الارض واسهلها والعنب الذي فيه شدة يغرس في الارض الرطبة وتصلح ايضا الكروم في الارض الحريرة الرطبة المختلطة بالرمل الرقيق التي هي بقرب الانهار والبروج والارض السوية تشتغل فيها بالانعام من الحبل وهو في الارض المهزولة قليل النجابة ولا يغرس كرم في الارض التي طبعها مرمانه لا ينجب فيها البتة ولا في الهالكة ولا في الكريهة الريح *

1. مشرين قدما تاملان بينهما.

2. Léase الارض واسهلها في الارض السهلة.

3. Léase البروج en lugar de البروج.

* En el original se lee la máxima siguiente muy alterada, por cuya razon se dexa de traducir; á saber: وقد يؤخذ الكرم في ارباب الاسفار متعلق بالاشجار.

plantío de las vides mas fructíferas y de mejor figura, y de siete á diez años; y por lo tocante á los primeros, toman de hácia el medio, y no de la parte superior ni inferior de la vid, los que han arrojado mejores racimos, y que al mismo tiempo medianamente gruesos, xugosos, pesados, de juntos [ó espesos] nudos, y fuertes; de los quales, si largos, plantan solo la mitad. Kastos dice, que no hagan dos de un sarmiento, sino que se plante todo él entero, ó solo la mitad. Que notando qué vides las llevaderas y de prodigiosa produccion, atendida así la abundancia como la buena calidad del fruto, se escojan los sarmientos que parecieren ser de elegante forma, y señalados con almagra se corten despues, llegada la necesidad de plantarlos¹: que operacion se execute en seguida del corte, y que si difiere², se tengan sepultados enteramente (ó sea solo los extremos cortados) en tierra medianamente xugosa hasta plantacion; pero que antes se dexen en la misma, ni agua hasta llegar á brotar, respecto á que no prenden [plantados tal disposicion].

§. I.

Cómo se planten los sarmientos para la trasplantacion.

Plántanse cerca de otros en quadros [ó planteles], junto á acequias y en vasos, y tambien en secanos; y á los dos años ó se trasponen en la forma expresada arriba. Mas si hubieren de permanecer en el sitio de

من اكثر الجفان والغراس حملا واحسنها لونا مما قد اتى عليه منذ عرس سبعة اعوام الي عشرة وليكن القضيبي من وسط الكرمة من املاها ولا من اسفلها وتكون القضبان في اثر العنايد ولتكن مع ذلك متوسطة الغلط رطبة رزانا متقاربة العقد وصلبة وان كانت طوال فيؤخذ وسطها منها قال ق ولا يقطع من القضيب الواحد قطعان ويغرس بل يغرس القضيب كله او وسطه ويقصد الي الكرم الصال الذي يعجبك كثرة حملة وجودة غلته وتختار منه القضبان المستحسنة وترسم بقادسات ثم تقطع عند الحاجة الي غير او تغرس اثر قطعها فان بعد ذلك فتدفن كلها او موضع القطع منها في ارض معتدلة الثري الي ان تغرس ولا تدفن القضبان قبل عراستها في تراب ثري ولا تجعل في ما وتترك حتي تنبت فانها لا تعلق *

وصفة

العمل في غراسه قضبان الكرم ان عرست لتنقل الي موضع اخر فتغرس متقاربة في الاحواض او علي السواني وفي الظروف ايضا وتغرس لذلك ايضا في البعل ثم تنقل بعد عامين او اكثر علي مفة ما تقدم وان عرست لتبقى في مواضعها

1 Léase بمغرة lugar de بقادسات.

2 Pref. عند الحاجة الي عرسها del margen de la copia á غير عند الحاجة الي عرسها.

3 Léase او تغرس lugar de او تغرس.

4 Léase بعد ذلك وان توخر ذلك en lugar de.

plantacion para fructificar ¹, allí se hará ² de dos modos, ³ hoyo ó ⁴ estaca, que llaman barrena; con la qual ⁵ bueno executar ⁶ plantío ⁷ la tierra llana y blanda y de polvo semejante al de los islotes y arenales, y tambien ⁸ las cercanías ⁹ de los rios y semejantes parages. La barrena con que ¹⁰ plantan ¹¹ de esta forma. Hácese ¹² estaca de madera de encina ¹³ ó de otra semejante, de cinco palmos de largo y ¹⁴ delgada que el brazo, ¹⁵ cuya parte superior ¹⁶ un palo corto para que tenga aquella figura, y con ella ¹⁷ hacen ¹⁸ los sitios, donde ¹⁹ quisiere plantar los sarmientos, taladros ²⁰ en que despues de llenos y bien recalados de agua ²¹ vuelve á introducir la misma, estribando sobre ella hasta ocultarla toda enteramente; la qual extraida, se ²² en el lugar el sarmiento despues de enderezado y limpio ²³ de los ramillos [que tuviere] ²⁴ herramienta afilada ²⁵ sin tocarle con ella ²⁶ los nudos [ó yemas]. Con la misma estaca ²⁷ rehínche de tierra por todos lados hasta dexarle ajustado ²⁸ el taladro pisándole [despues ó apretándole] al rededor la superficie de la tierra con el carcañal. Otros dicen, que juntamente con esto se eche ²⁹ el taladro ³⁰ alguna arena enxuta, ó polvo enxuto menudo y agua encima, pa-
llenar ³¹ los vacíos que dexase la

لتنعظم فيها فتغرس علي وجهين في الكفران
بالوتد ويعرف ذلك الوتد البرنية وتصلح ان تغرس
بالوتد في الارض السهلة اللينة مثل التربة
الجزيرية والرملية ويقرب الانهار وشبهها وصفة
البرنية هي التي تغرس بها قضبان الكرم يعمل
وتد من خشب اليلول اليابس وشبهه طوله نحو
خمسة اشبار وغلظه ارق من الساعد ويجعل
في اعلاه عود قصير مصلب ليكون شبه البرنية
ويثقب في المواضع التي تريد ان تغرس القضيب
فيها في الارض التي تنهيا فيها ذلك ثلثة ويجعل
فيها الها وينترك حتي تروي ثم يعاد الوتد
فيها ويعتد عليه حتي يغيب كله ثم يخرج
ويدخل في موضعه قضيب الكرم بعد ان
يقوم ويبقي من شعبه بحديد قاطع ويحفظ
ان يصيب الحديد عقدة ويغرس الوتد من
جميع نواحي القضيب ليندفع التراب اليه وتتعلق
الثنية علي القضيب ويدرس حواليه وجه الارض
بعتب القدم وقيل يجعل معه في الثنية لشند
الخلل الذي يبقي من اثر الوتد رمل جاف او
تراب رقيق جاف ويلقي عليه الها فاذا ترك اعيد
تراب اخر حتي ينسد ذلك الخلل الذي يبقي في

1 Léase لتنعظم en lugar de لتنعظم.

2 Léase او en lugar de ان.

3 Léase ويقرب como en la copia la diction inanimada del original.

* اليلول es nombre Syriaco propiamente. Ocurre en el Salmo 29 (ó 28 de la Vulgata) v. 16. donde se en que significa lo mismo que el nombre arábigo البلوط.

4 Léase ويثقب como en la copia la diction muerta del original.

5 Léase ويبقي en lugar de ويبقي del original y la copia.

6 Pref. من شعبه بحديد قاطع en la copia la diction inanimada del original.

7 Léase الثنية en la copia la diction inanimada del original.

8 Pref. ليستند del margen de la copia á لشند del texto de la misma ó ليشد del original.

estaca; y que dexado así, ■ le vuelva á echar mas polvo á igual efecto de obstruir aquellos mismos vacíos. Á los diez dias ■ da á aquella tierra ■ profunda cava, cuya labor es muy bueno llegue hasta el extremo [ó lo hondo] de los sarmientos (si bien el medio justo ■ lo mejor), arrimándoles entónces bien la tierra [ó aporcándolos]; cuya cava (aunque ménos profunda) ■ les repite algunas veces, esto es, ■ en cada uno de los meses de invierno, si fuere posible; pues con esto vienen á quedar derechos los liños [ó hileras] de las vides: de cuyas distancias y espacios trataremos despues.

§. II.

De la plantacion de las vides en hoyos.

Dicen, que plantar de ■ modo ■ mejor que con estaca, y que tal debe ■ el [género de] plantacion en toda especie de terreno, especialmente ■ el fuerte, montesino y semejantes. Á cuyo efecto se hacen los hoyos de figura sepulcral, en líneas rectas, de la largura y espacio que deben distar entre sí los liños de las vides ■ (cuya direccion algunos quie- ■ de oriente á poniente), y de tres palmos y medio de profundo. La distancia ■ los sarmientos plantados, así en hoyos como de barreno, ha de ser de siete palmos en el terreno de mediana calidad; y hasta de diez (que es la mayor) en el terreno muy aventajado y xugoso. En cada hoyo ■ plantan dos sarmientos, de manera que el extremo del uno salga por ■ lado, y el del otro por el opuesto

اثر الوند ثم بعد ذلك بنحو عشرة ايام
تصغر تلك الارض حفرا معمقا والاجود
ان يوصل به الي اخر القنبان فسوي
فهو احسن ويضم التراب عند ذلك الي
القنبان نهما ثم يعاد عليها الحفر مرات
في كل شهر من شهور الشتاء مرة ان
اسكن اقل عمق من هذه الحفرة وبهذا
العمل تاتي اسطار الكروم مستقيمة
ويذكر قدر البعد والتفريغ منها انشا
الله تعالى *

وصفة

غراسته بالحفرة *

وقيل ان ذلك احسن من الغرسة بالوند
ويعمل ذلك في كل نوع من انواع الارض ولاسيما
في الارض القوية والجبليّة وشبهها وذلك ان
تصغر حفر قبورية علي اسطار ويكون طول كل
حفيرة منها بقدر القنا ولتكن الاسطار مستقيمة
وقيل يقصد ان تكون الاسطار من الشرق الي
الغرب ويكون قدر البعد بين القنبان المغروسة
فيها بذلك وبالوند ايضا من سبعة اشبار وهو
قدر جيد في الارض المتوسطة الطيب الي عشرة
اشبار وهو النهاية وذلك في الارض الطيبة جد
الرطبة ويكون عمق الحفرة نحو ثلاثة اشبار
ونصف وطولها بقدر سعة القنا ليغرس فيها
قنبيان يخرج طرف احدهما في عرض الحفرة في

■ A la letra deberia traducirse: quanto ■ cava ó lomo, que ■ el significado de القنا
En el original se lee القنا que no da sentido.

(cada uno en ■■ respectivo liño) sin juntarse en la parte inferior del hoyo para que no se estrechen [ó compriman] ■■ raíces, tumbando cada uno allí mismo, si fuere largo; ó ■■ parte, si corto: cuyo extremo superior levantándose derecho junto al lado del hoyo, quedará fuera de la superficie de la tierra (cortado lo endeble de la saeta [ó punta]) una ó dos yemas, y se les apretará la tierra con el pie, como ■■ dixo arriba.

Dicen, que ■■ la tierra dura ■■ bueno cubrir el sarmiento ■■ estiercol despues de haberle pisado y apretado la tierra desde ■■ extremo ² inferior hasta el medio. Que si el sarmiento fuere largo y tuviere juntas las yemas, ■■ el propósito ² dexarle sepultadas ocho ó diez. Que la tierra del hoyo para la plantacion ha de estar en el justo temperamento de ■■ ser ni muy húmeda ni enxuta; y que esta operacion ■■ no ■■ haga en días muy ventosos. Que si el plantío se hiciese ■■ monte ó collado ⁴, se escogan para ■■ efecto los sarmientos gruesos, y que los hoyos en que ■■ plantaren tengan seis palmos de profundo, para que las raíces no queden desnudas en caso de desfalcarseles la tierra; observando lo mismo [respectivamente] ■■ qualquier género de planta que ■■ pusiere ■■ dichos dos parages, especialmente ■■ los secanos, á fin que la sequedad del verano y de la tierra no sobrecoja sus raíces, como arriba se dixo. Que los hoyos de los sarmientos, que ■■ hayan de trasponer despues de criados, tengan ménos profundidad que ■■ que se dixo tuviesen los hoyos para

احد السطريين والاخر في عرضها في اسطر
الاخر ولا يجمع بينهما في اسفل الحفرة ليلا
تنزح عروقها ويبسط القضييب في اسفل
الحفرة ان كان طويلا او بعضه ان كان قصيرا
ويتم اعلاه مع عرض الحفرة ويخرج من اعلاه
علي وجه الارض قدر ما يبقى منه بعد قطع
طرفه الضعيف عقدة او عقدتين ويدرس التراب
عليه بالقدم كما تقدم *

قالوا وان غطي القضييب بالزبل في الارض
الصلبة فذلك حسن وقيل يعتد بالدرس وسط
القضييب من طرفيه ويدرس التراب علي طرفيه
درسا يلمصها باسفل الحفرة وقيل يدفن من
القضييب الطويل من ثمان عقد الي عشر عقد
ان كانت عقدة متقاربة ويتوخي ولا بيد ان
تكون حفرة الغرس تربة معتدلة رتبة نعماء
ولا جافة ولا تغرس الكرم في يوم ريح شديدة
وقيل ان غرس الكرم في الجبل فينتخير
لذلك القطنان الغلاظ وتعمق الحفرة التي تغرس
فيها نحو ستة اشبار وكذلك تعمق حفرة ايضا في
الاستار ليلا تنكشف اصولها عند انحصار التراب
عنها وكذلك يعمل في جميع الغروس التي
تغرس فيها وليلا يلحف عروقها قسط الصيف
واجتذام الارض ولاسيما في البعل وقد تقدم
قبل هذا ويحفر للغروس التي تريا ثم تنقل
بعد ذلك حفرا اقل عمقا منها ذكر قبل هذا

1. ■■ en lugar de طرفيه.

2. Parece mejor leccion ويتوخي de la copia á del original.

3. Está de más el ■■ que despues de غرس se lee en el original.

4. Léase التلال en lugar de ■■ del texto, ■■ de ■■.

su plantacion. Que los sarmientos de vid montesina ó de tierra alta plantados ■ terreno húmedo prevalecen muy bien. Que las estacas sean de sarmientos aventajados de las [calidades] citadas arriba, y del lado del corte, ó de hácia aquella parte ó la del ■ dio, y tenga cada una tres ó quatro nudos. Que las que se plantaren por septiembre en ■ grandes nuevos de barro con tierra de la superficie, tengan una yema ó dos, y que regándolas de continuo sin que la tierra ■ les enxugue, despues se trasladen al año guarnecidas de su tierra propia á los planteles, y lo mismo quando se pusieren en los tablares y en regadío, por ■ muy buena semejante práctica.

§. III.

De la manera de sembrar los cuesquillos [ó granillos de la uva].

Tómense los granillos de las uvas sazonadas y mejores despues de exprimidas, y lavándolos ¹ ■■ agua, despues guardense enxutos en vasos nuevos de barro hasta el tiempo de sembrarlos; y tomense igualmente de las pasas en la forma expresada arriba. El tiempo de sembrarlos ■ ■■ septiembre quando la uva acaba de madurar; pues así viniendo á nacer en marzo, y hallándose su madera endurecida quando llega el frio, ya no les causa este perjuicio alguno; cuya sembradura ■ hace ■ ■■ nuevos de barro grandes como la del trigo y la cebada, observando ■■ su asistencia y régimen lo expuesto arriba hasta que lleguen, como ■■ quieren algunos, á hacerse plantas. Tambien se siembran ■■ los cuadros [ó tablares] del mismo modo, observando lo dicho arriba hasta el

لغراسة القصبان وقيل تؤخذ القصبان من كروم الجبل ومن الارض المرتفعة وتغرس في الارض الرطبة فتكون انجب واما الاوتاد فتعمل من القصبان المتخذه المذكور ■■ مما يلي جهة القطع منها ومما يتصل بذلك ومن وسطه اوتاد يكون في كل وتد منها ثلاث عقد او اربع وتغرس في الظروف الكبار الجدد من الفخار في ستنبر في تراب وجه الارض عقدة او عقدتان وتتعاهد بالسقي ولا يجهف ترابها ثم تنقل بعد عام الي الاحواص التريية بترابها ان شا الله تعالى وان درست في الاحواص كذلك وعلي السواقي فحسن *

واما

زراعة عجمه *

فيؤخذ عجم العنب الطيب النضج المستحسن بعد قصفه ويقبل بالها ويجهف ويخزن في اولني الفخار الجدد الي وقت زراعته وكذلك يؤخذ من الزبيب ايضا علي ما تقدم ووقت زراعته شهر ستنبر وهو وقت كمال نضجه وينبت في مارس ويأتي عليه البرد وعونه ■ ■■ ولا يضره قير في ذلك العجم في ظروف الفخار الجدد الكبار كما يزرع القمح والشعير ويقام عليه ويدبر بالتدبير المذكور وقيل ■■ حتي يدره ويصير نقلا ويزرع ايضا في الاحواص كذلك ويعمل فيه مثل ما تقدم حتي

¹ Pref. يغسل del margen de la copia á يقبل del texto.

tiempo de su trasplantacion, la que ya ■ dixo ■ que forma debe executarse. Quien quisiere que fructifiquen presto inxiera ■■ puas al segundo año de su sembradura en parras armadas ó en vides ya fructificantes ¹; executando lo mismo con las nacidas de las estacas; ■■ cuya operacion se logra aquel efecto. Al principio de este libro ■ describió la plantacion inversa [ó de mugron], cuyos plantones [ó barbados] y los de ■■ estacas y huesecillos ■■ trasplantan de septiembre hasta ■■ en hoyos proporcionados á cada uno. Las vides trasplantadas se hacen en ménos tiempo las mejores de todas, y ■■ fructíferas que las que no lo son; y lo mismo dicen que sucede ■ la mayor parte de los árboles. Las vides que se hubieren debilitado, para que vuelvan ■ retoñar ■■ fuerza, han de hundirse [en ■■ mismo lugar] y tumbarse de mugron, ó plantarse inversos sus sarmientos ■■ los sitios que hubiere vacíos ², segun se dixo; cuya operacion ha de executarse temprano despues de recalada la tierra con las lluvias por noviembre ³ ■■ los terrenos altos [ó de secano], y por ■■ ⁴ (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) ■■ los de regadío: todo lo qual habiéndose explicado arriba ■■ hay necesidad aquí de repetirlo. Plántase asimismo la vid ■ grande con todos ó la mayor parte de ■■ sarmientos y con todas sus raices ■■ hoyo bastante capaz y proporcionado á su tamaño pa- ■■ que ■■ él ■■ extienda ⁵ por los

بدره وينقل ان شا الله تعالى وقد تقدمت صفات في وجه العمل في هذا ومن احب استعجال اطعامه، فيركب منها في العام الثاني من زراعتها افلاما في عريش او مطعم او جفنة وكذلك يعمل ايضا فيما ينبت من اوتاده مثل ذلك فان اطعامه يتعجل بذلك ان شا الله تعالى واما تكبس قضبانه فيعمل فيه مثل ما تقدم في صدر التاليف ويستسلف منه علي الوصف المتقدم في صدر هذا التاليف ايضا وتحول النقلة المدركة من مجبه ومن اوتاده والمكبسة والمستسلفة من سننبر الي مارس وتخرس في حفر تصلح لها والمنقول بين الكروم اسرع نجابه واكثر حملا من غير المنقول منه وقيل ان اكثر الاشجار كذلك واما انقلاب الجفان ومد القضبان وتكبيسها اذا كانت الجفان ضعفا تتخلف اقوي منها وكذلك ان كان الموضع فارغا فقد نكر ايضا وليبكر بذلك بعد نزول الغيث وارتوا الارض منه في نوبير في البعل قال من وكذلك النعبان وتعمل ذلك السقي في ينبر وقد تقدم وصف العمل في ذلك كله فلا حاجة بنا الي اعاده وتخرس ايضا جفنة كبيرة باصانها كلها او باكثرها وعروقها كلها في حفرة كبيرة نعبا علي قدرها ليفتت فيها في

1 Léase جفنة المطعمة او en lugar de جفنة او مطعم, cuya última diction carece de puntos ■■ el original.

2 Pref. فازعا ■ فارغا de la copia. ■■ del original.

3 Léase نوبير como ■■ la copia, ó ■■ bien نوبير del original.

4 Léase يخبير como ■■ la copia la diction muerta del original.

5 Pref. جفنة ■■ la copia ■■ جفنة del original.

6 Léase ليفتت ■■ lugar ■■ ليفتت.

sitios espaciosos [ó desocupados] de la viña; en el qual ■ sepulta ■ enteramente dexándole fuera los sarmientos ■■ los sitios proporcionados, y executando esto temprano á principios de otoño; cuya vid es muy bueno regar de continuo (y lo mismo trasplantarla guarnecida de su propia tierra si fuere posible) respecto á que ■■ prevalece con mucha ventaja á no ser en regadío.

La uva de parra es mas suave y hermosa que la de vid, y aquella ■■■ fructífera que esta; aventajándose siempre la parra trasplantada á la que no lo es, aunque se haya plantado primero. La parra ■ de ■■■ se planta á principios de noviembre ■■ hoyo de figura sepulcral, correspondiente á ■■ tamaño, y de quatro palmos de profundo; ■■ el qual arrancada antes de encepar [ó arraigar] demasiado, y cortadas sus raices, ■■ pone la [que se hallare] robusta dexándole un solo sarmiento derecho con ■■■ vara; y si fuere muy jóven llevará juntamente parte del tronco. Cuya parte juntamente ■■ el sarmiento que tiene ■■ lo alto ■■ tiende y tumba á lo largo ⁴ del hoyo en la forma que arriba se dixo deber executarse ■■ plantacion. La parra descollada ⁵ ha de tumbarse toda ella ■■ el hoyo quedando de fuera solamente la vara; la qual si se hubiere quebrado, quedará sobre la superficie dos dedos de su cuerpo [ó tronco] para que de allí retoñe; y á los dos años se hace una ■■■ ⁶ al

موضع مرحب من كرم وتغيب الجفنة في الحفرة وتخرج اقصانها في الموانع التي تصلح لها ويكربذلك في اول الخريف وان تعوضت بالسقي بالما فذلك احسن وان ثقلت بترابها فحسن ان اسكن ذلك فيها ولا ينجب نجابة جيدة الا علي السقي ■

واما العرايش فعينها الطيب واجمل من عنب الجفان وهي اكثر حملا منها واصلها المتقل فيه الذي غرس فيه اولا وتغرس الغراس في البعل في اول نوبر في حفر قبورية علي قدرها ويكون عمقها نحو اربعة اشبار ويقلع العريش القوي قبل ان يزد بادوله وعروقه ويتحفظ به ويقطع عروقه ويترك له فرع واحد مستقيم يكون فيه قضيب واحد ويغرس في تلك الحفرة مع بعض جسده ان كان قتيلا فحيا يبسط فيها وينام بعضه مع القضيب الذي باعلاه مع كعب الحفرة ويعمل في فراسته مثل ما تقدم واما الغرس الشارف يبسط كله في الحفرة ويخرج القضيب فقط وان انكسر يخرجه من جسدته ويحرق في الارض نحو امبيس ليلتحق فيها ويعد مائمين من فراسته يصل ما حوله من التراب

1 Léase تغيب como ■■ la copia la diction inanimada del original.

2 Léase العراش en lugar de الغراس.

3 Léase نوبمبر ■■ lugar de نوبر.

4 Léase مع كعب ■■ في طول.

5 Léase واما العرش الشارف ■■ lugar de واما الغرس الشارف del original. En la copia se ■■ correcta la última diction.

6 Pref. يهفر ■■ margen ■■ la copia á يهل del texto.

rededor de ella ■■■ profunda que llegue á sus raíces sin herirlas, y se limpia ² de la yerba y matas que tuviere, hinchándole despues la ■■■■ de tierra, y apretándole esta con el pie; con cuyo régimen fructifica al segundo año de ■■ plantacion, aventajándose siempre la de regadío. Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél dice, que puedes plantar ■■■ última en el tiempo que quisieres: que en la tierra de buena calidad ■■ arme á la altura de treintapies, y lo mismo ■■ los patios de estrecho recinto ³ y de cálido ■■■ biente; y que en el terreno delgado, en el frio y muy ventoso ■■ se arme á esta altura, sino á la de seis pies, como dicen algunos: que en la buena tierra deben distar entre sí quince codos, y diez ■■ la de inferior calidad: que la parra sin ser separada de su raíz [ó pie] ■■ plante de mugron tumbándola en surco, y dexándole fuera ■■ extremo y los de sus sarmientos en los sitios que lo hayan menester: y que sobre el modo de podarla, es opinion ■■ le dexen solo tres yemas ■■ los quatro años dos ruelas ■■ [ó horquillas] con quatro yemas cada una; y á los seis, quatro horquillas á cada parra. De la poda de las vides se tratará despues, mediante Dios, ■■ el capítulo del chapodado [ó tala].

ARTICULO XLVII.

De la plantacion de la caña de azucar, llamada tambien caña dulce.

Segun el libro de Ebn-Hajáj, plantase de sus mismas raíces á los veinte

yبعرف ذلك الحفر حتي يبلغ الي مرقه ويتحفظ بها وينقي ما يوجد هناك من عشب وغيرها ثم يطمر بالتراب ويدرس وقد يطعم في العام الثاني من غراسه بمشيمة الله تعالى وانجب ما يكون هذا علي السقي قال من اقرسه علي السقي في اي وقت شئت ويرفع العريش وعند تعريشه في الارض الطيبة نحو ثلاثين قدما وكذلك في الدور الضيقة القنا التي لها اعوية حارة وفي الارض الرقيقة لا يرفع تعريشها الي ذلك الحد وكذلك في الارض الباردة الكثيرة الرياح وقيل يرفع نحو القامة ويكون البعد بين دالية واخرى في الارض الطيبة نحو خمس عشر ذراع وفي الارض التي دونها نحو عشرة اذرع ويكبس العريش وهو علي اصله في خرق ويمد ويخرج طرفه والطراف اقصانه في المواضع الذي يحتاج الي ذلك واما معة العمل في ربرة فليل يترك للعريش اذا ربرت ثلاثة امين فقط وقيل اذا بلغت الدالية اربع سنين فترك لها في الزبر مرانسين ويكون في كل مرانس منها اربع امين وبعد ست اترك في كل دالية اربع مرانس ويأتي نكر الزبر في باب التقليل ان شا الله تعالى ■■

فصل

واما غراسة قصب السكر ويعرف بالقصب الهلو *

وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى تغرس اصوله في مشريين

1 Pref. ■■ de la copia ■■ وينقي del original.

2 Pref. ■■ del original á القنا de la copia.

3 El singular ■■ Este nombre (que no trae Golio en su Diconario) significa colar, segun Giggei, citando ■■

de marzo. En quanto á lo demas ■ á propósito para ella (segun comun opinion de los Agricultores de España) el terreno baxo solano que tenga el agua cerca. Plántase pues de ■■ raíces, y tambien de ella misma, habiendo preparado antes la tierra muy xugosa con tres cavas diferentes, ó ■■ diez rejas (como quieren otros), estercoladola con mucha copia de buen estiercol sutil y repodrido (ó de boñiga, ■■ algunos dicen), y repartidola en quadros [ó tablares] de doce codos [de largo] y cinco de ancho cada uno. Si el plantío ■ hiciere de sus raíces, dice el Haj Granadino, que arrancadas y hechos los correspondientes hoyos en aquellos quadros, ■■ ellos ■■ planten á distancia de codo y medio ■■ de otra, y que cubiertas de tierra y estiercol el espesor de ■■ dedos ■■ rieguen despues cada quarto dia ¹, y retoñadas á la altura de un palmo ■■ excaven muy bien, y se estercolen con mucha copia de estiercol ovejuno, y ■■ sigan regando cada ocho dias una vez hasta principios de octubre; desde cuyo mes ■■ adelante no se vuelven á regar, respecto á que de lo contrario saldrian las cañas de ménos dulzura. Para el plantío que ■■ hiciere de estas mismas ■■ han de escoger las mas nudosas y las gruesas, puesto que las primeras ■■ mas brotadoras, y de mas xugo las segundas. Estas cañas recién cortadas, ó poco despues, se sepultan enteramente en la tierra, dexándolas en ella hasta principios de marzo, de donde sacadas entónces se cortan ■■ alifes [ó trozos] de dos palmos de largo, y de ■■ nudos segun unos, ó de seis (segun otros), cada uno; los quales mondados con la mano, y no con herramienta, se plantan en las eras

من اذار وفي غير جماعه من الفلاحين الاندلس توافقه الارض المتطامنة الشمسية بمقربة من الماء ويتخذ من اصوله ومن قمبه ويتقدم قبل فرسه لعمارة ارضه عمارة جيدة في ثري طيب ثلاثة حفرات مفترقة وقيل يعمر عشر سلكك ويزيل بزيل كثير طيب دقيق معقى وقيل بل بلخثا البقر ويقطع احوال كل حوض منها اثني عشر ذراعا وعرضه خمسة اذرع قال غ فان كان انخاض من اصوله فتقلع ويحفر لها حفر بقدرها في تلك الاحواض وتترك فيها ويرد عليها من التراب والزيل ثلث ثلاث اصابع وتباعد بينها قدر ذراع ونصف ذراع ثم تسقى بالما كل رابع يوم فانا ارتفع لقحها قدر شبر فتنبش نبشا جيدا وتزيل بزيل كثير من زيل الغنم وتوالي سقيها في كل ثمانية ايام مرة الي اول شهر اكتوبر ثم لا تسقى فيه ولا بعدة فان نلك ينقص حلاوته واما انخاضه من قمبه فينتخير منها الغريب العنق الغليظ الجرم لانه اذا كثر عقده كان اكثر لقها واذا اقل جرمه كان اكثر مائة وتلقى تلك القصب في التراب حين قطعها او بالقرب منه حتي يظهر منها شبي وتترك فيه الي اول شهر مارس فتخرج وتقطع قطعاً طول كل قطعة نحو شبرين وقيل يكون في كل قطعة منها ثلاث عقد وقيل ست عقد ويقشر باليد ولا يمس قشرها بالصديد ويقصد الي تلك الاحواض

¹ Súplase يوم ■■ en la copia.

mencionadas, sepultando de ellos quatro nudos á distancia de ■■ codo uno de otro, y esparciéndoles despues alguna boñiga; lo qual se executa ■■ otoño por septiembre ¹ ó octubre, ó por diciembre ² (segun otros dicen) regándolos de continuo hasta que nacen.

Las máximas del Háj Granadino y otros son, que abriendo ■■■■ hoyos quadrados de la figura de un laud, ■■ cada uno ■■ pongan quatro alifes tendidos, y se cubran de tierra el espesor de quatro dedos, haciendo lo mismo con los demas hasta concluir la plantacion ■■ aquellos sitios: que ■■ plantacion ■■ haga ■■ parages fronteros á oriente y ■■ solanas por el mes de marzo, ó ■■ febrero (como quieren otros); y que ■■ rieguen con agua dulce cada ocho dias una vez: que ■■ se escarden hasta pasado abril, y que ■■ mayo ■■ escarden muy bien repitiéndoles ³ igual operacion á los ocho dias: que de allí ■■ adelante se rieguen quando se notare haberse vuelto pardas de verdes que eran; y que ■■ agosto ⁴ ■■ limpien ⁵, arrancando las que hubiere endeblés [ó desmedradas] para que engruesen las robustas. De otra forma ■■ executa tambien es ■■ plantacion, y puede usarla quien quisiere, [conviene á saber], fixando derechos los trozos [ó alifes de las cañas], y cortando estas por ■■■■ ⁶ cada año; cuya existencia [ó duracion] ■■ de tres, segun afirma Abu-el-Jair. Dice el citado Háj, que despues de cortadas las cañas ■■ dé ■■■■ buena labor ⁷

الامذكورة فتغرس فيها تلك القطعات ويدفن منها تحت الارض اربع عقد ويفرق عليها زبدل البئر ويجعل بين قطعة واخرى قدر ذراع ويعمل هذا في الخريف في ستنبر واكتوبر وقيل في جنير ويتعاهد بالسقي حتي ينبت ■■

وقال غ وغيره يفتح في تلك الاحواض حفرة مربعة علي شكل مزاهير ويجعل في كل حفرة منها اربع قطعات مبسوطة ويدفنها من التراب غلط اربع اصابع ويعمل كذلك الي ان ينفذ ما يغرس منها في تلك المواضع ويكون ذلك في المشارق وفي المواضع الشمسية وفي شهر مارس وقيل في فبراير وتوالي سقيها بالما العذب خاصة كل ثمانية ايام مرة ولا ينقش حتي ينقضي ابريل فينقش في مايه ندشا طيبا جيدا ويكرر عليها النقش بعد ثمانية ايام ثم السقي حتي ظهر فيها انها استعالت من الضفرة الي الكملة وينقي اشعث ويقلع الضعيف منها ليوسع علي القوي وجه اخري غراستها ومن احب ان يغرس تلك القطعات قايمة فعل ويؤخذ لذلك ان شا الله تعالى وينطع العصب الحلو في ينير في كل عام فال خ وعمرة نحو ثلاثة اعوام قال غ لم اصوله بعد قطع القصب عبارة جيدة

1. Léase ستنبر como ■■ la copia la diccion sin puntos del original.

2- Pref. جنير ■■ original ■■ دجنبر.

3 Pref. يكون de la copia á يكرر del original.

4 Pref. في اشعث del original á la misma diccion sin preposicion de la copia.

5 Pref. يبقى de la copia á يبقى original.

6 Léase ينير en la copia la diccion sin puntos del original.

7 Pref. تمر del margen de la copia ■■ لم del texto.

á ■ raices y ■ estercolen con estiercol de ovejas, ó que ■ ganado ande ¹ por las hazas del cañaveral has- ■ lograrse el mismo efecto: que ■ seguida del estercolo ■ cave muy bien la tierra y ■ riegue ■ noviembre ² hasta dexarla embalsada de agua, y que ■ se omita guardar el mismo régimen cada año así en ■ el estercolo y cava, respecto á la grande utilidad que se sigue de executar- lo así.

Sobre el modo de hacer de ellas el azucar, dice Abu-el-Jair, que ■ llegando las cañas al término de su competente sazón, en el citado tiempo del mes de ■ se corten en pequeños trozos, y que estos bien pisados [ó desmenuzados] en lagares ó semejantes sitios se estrujen ■ el ingenio; que ■ ponga á hervir al fuego ■ caldera limpia ⁴, y que dexado hasta clarificarse, despues se vuelva á cocer hasta quedar la quarta parte; que llenos de él los recipientes [formas ó vasos] hechos de barro de figura particular [ó cónica], ■ ponga á quajar á la sombra, y que á la misma ■ ponga á orear el azucar que de allí se sacare: y que el residuo de las cañas despues de exprimidas ■ guarde para los caballos por ■ pasto muy gustoso ■ para ellos; con el qual engordan.

وتزبل بزبل الغنم وبيات فيها الغنم حتى يصير زبلها في أرض المقصبة ثم تصفر إثر ذلك ويبلغ في عمارتها وتسقي في شهر يناير ويترك الماء يركد فيها ولا يغرق في تدبيرها كل عام بهذا التدبير فذلك تكثر فائدتها إن شا الله تعالى وجيلة الزبل والعمارة *

وضفة العسل في السكر منه قال خ يقطع القصب المذكور إذا كمل وطاب في الوقت المذكور وهو يناير ثم يقطع قطعاً صغاراً ويدرس في المهارير بالعمر نعباً أو في ما يشبهها ويعصر ويرفع عصيرة علي النار في مرجل نصيف ويغلي ثم يترك ويصفي ثم يعاد الي الطبخ حتي يبقى منه الریح ثم تملئ منه قوالب الجمان معمولة من فخار علي هيئتها ويجعل للفل حتي ينعقد ثم يخرج منها ويجفف في الظل وترفع وتقلب الباقي بعد تصيرة تاكله الخيل ويسلده ويحرق عليه *

1 Léase ■ lugar de ■ insignificante del original. ■ la copia ■ corrige ■ بيات cuya leccion, si ■ la preferible, ■ traducirá ■ tengan allí sus majadas.

■ Léase ■ فوينبر en lugar de ■ فبير del original ó ينير de la copia.

■ Léase ■ ينير como ■ la copia la diction inanimada del original.

4 Pref. ■ نصيف del original ■ نصيف de la copia.

■ Pref. ■ ويستلده del margen de la copia á ويسلده del texto.

ARTICULO XLVIII.

De la plantacion de la mussa.

Esta planta, dice Abu-el-Jair, tiene las hojas largas sobremanera, de bordes redondos, y algo delgados, y llega á tener cada hoja doce palmos de largo y tres de ancho. Segun la Agricultura Nabathea, le conviene entre las tierras la obscura, blanda e insípida, y requiere prolixo y frecuente cultivo. Le dañan los vientos especialmente el de poniente y el norte, y le aprovechan los de mediodia y levante*. Plántase de una especie de cebolla que forma de raíces, y tambien haciendo de mismo fruto sazonado y molido con raíces de plátano á manera de bola²; la que á este efecto sepultada en tierra ha de regarse de continuo. Otra forma hay de hacerle nacer, de que despues trataremos con el favor de Dios. Segun otros libros de Agricultores Españoles, no prevalece este arbol en las regiones frias, le convienen las calientes [ó templadas], y tambien se cria en los terrenos baxos, xugosos y solancs de algunas costas. Háj y otros Autores dicen, que la plantacion se hace de aquella especie de cebolla que tiene, y tambien del tallo, que

فصل

واما غراسة شجر الموز*

قال خ الموز له ورق طوال جدا واطرافها مدورة وقيفا بعض نهاية طول الورقة منها اثني عشر شبرا وعرضها نحو ثلاثة اشبار وفي ط تصلح لها من الارضين السودا الرخوة السليمة من جميع الطعوم وتحتاج الي تعاهد دائم واصلاح وتنفيد وتضر بها الريح الغربية خامة والشمال وتوافقها الجنوب والصباء... ويتخذ من سنة بصل يكون من اصوله ويولد ايضا وذلك بان يوخد الثمر الطيب وتدق اصول القرقاص ويعمل منه شبه اكرة ويدرس في التراب ويتعاهد بالسقي فينبت منه شجر الموز وتوليد صفة اخري تذكر ان شا الله تعالى ومن غيرها من الفلاحين الاندلسيين قالوا شجر الموز لا ينجب في البلاد الباردة وتوافقه البلاد الدفية وفي بعض سواحل البحر الارض المتطامنة الندية الشمسية قال خ وغيره وله شبه بصل يتخذ منه ويتخذ ايضا من نبات

1 Pref. تيمر منها de la copia á وتضر بها del original.

2 Aquí sigue اسم ویشمس حملها فاعل انه، que entiende por la confusion de las dos últimas dicciones.

3 Léase ويتخذ en la copia la diccion medio inanimada del original.

4 Parece debe corregirse القلقاس el nombre القرقاص, que ni Ben-el-Beithar ni los Dictionarios. El primero le trae Raphelengio y cita la Glosa para la significacion expresada. Mas si ha leerse القلقاس, como abaxo, traducirá colocasia lugar de plátano.

5 Léase المكرة en lugar de اكرة.

6 Léase ويدرس en lugar de وتدق.

7 Súplase وقد تئبت.

el plátano * arroja de su pie. Son máximas de Abu-el-Jair, del mismo Háj y otros Autores, que preparada la tierra de la citada [calidad] con buena labor, se hagan ■■ ella los quadros cerca de murallas que miren á oriente, ■■ los cuales estercolados y humedecidos ■■ ■■ agua ■■ planta aquel arrancado ■■ sus raíces por el ■■ de marzo en hoyos de dos ó tres palmos, á distancia de seis codos uno de otros; teniendo cuidado por lo tiernos que son de ■■ apretarlos demasiadamente al cubrirlos con la tierra y el estiercol: que regados entónces, de allí ■■ adelante se ■■ en ellos lo mismo cada quarto dia una ■■ hasta fin de marzo, y desde ■■ tiempo cada ocho dias. Que á mas del estercolo y riego se tengan cubiertos de noche en el invierno para resguardarlos así del frio, yelos, nieves, y calamidades de aquella estacion, dexándolos descubiertos al sol de dia; y que del mismo modo ■■ hace la plantacion de la cebolla de sus raíces, que de su renuevo [ó tallo]. Otros dicen, que se plan- ■■ ■■ arbol en tierra ■■ xugosa, y ■■ le riegue mucho hasta tener la altura de diez palmos, que es á la ² que ■■ levanta, segun el Háj y ■■ Autores; [los cuales afirman] que fructifica á los dos años descubriéndose en ■■ copa ■■ racimo que suele pesar por lo comun de cincuenta ³ [ó libras] hasta una quarta parte ó poco ménos de este [peso]; el qual cortado ⁴ todavia duro [ó sin sazón] madura poco á poco colgado ■■ las habitaciones. [Añaden, que este arbol]

ينبعث من اصوله كانبعاث نبات القلقاس قال
خ وغ وغيرهما ويتقدم بعمارة ارضه المذكورة
عمارة جيدة ويعمل فيه احوال ويزيل
بالزبل الرقيق ويقصد به قرب الصيطان
الشمسية القبلية ويثري بالما فان اخذ من
نباته المذكور فيقلع باصوله في شهر مارس
ويغرس في الاحوال المذكورة في حفر علي
قدرة من نحو شبرين او ثلاثة ويكون البعد
بين واحدة واخري منها نحو ستة اذرع وتردم
بالتراب والزبل ويتحفظ بها لرخومتها ولا
يشد الدرس عليها كذلك وتسقي بالما في
الصبي ثم في كل رابع يوم مرة الي انقضا
شهر مارس فتسقي بعد ذلك في كل ثمانية
ايام وتزيلها وتسقيها وتستتر في عمل البرد
من البرد والجليد والتلج والضر من الشتاء
بالليل وتكشف للشمس بالنهار وان اتخذ
من عمل اصوله فالعمل فيها مثل العمل في
نباته سوا وقيل يغرس في الارجل النديّة
ويكثر سقيه حتي يبلغ نحو عشرة اشبار
قال غ وغيره وترفع شجرة الموز نحو
عشرة اشبار ويطعم بعد عشرين ويظهر
فيها عتقوت واحدة في اقلها وربما كان في
اكثرها من نحو خمسين رطلا الي نحو
ربع واحد واقل من ذلك وايضا وينظف وفيه
حزة ويعلف في البيوت فينضج شيئا فشيئا

* Aquí se lee القلقاس.

1 Léase ويثري como en la copia la dicción inanimada del original.

2 Léase الارجل en lugar ■■ الارض.

3 Pref. اشبار del original ■■ اشبار de la copia.

4 Pref. وينظف del margen de la copia á وينظف del texto.

se reproduce mucho ; porque si bien al punto se seca , luego que el fruto ■ le corta , le sucede otro de nuevo : que no se planta inverso [ó de mugron], y que requiere mucha copia de agua , de manera que apenas le falte ni se le enxugue la humedad. Otros dicen , que ■ en la colocasia (ó plátano cuya raiz es redonda á manera del nabo) por la operacion expresada , y fuera de esto, como inxiriéndole ■ ella ; de lo que se tratará despues , mediante Dios.

ARTICULO XLIX.

*Del plantío de la caña [llamada] de saetas * ■ y de las otras especies.*

Dícese que la caña de saetas * ■ la misma que la persiana , y que es adecuado para ella el terreno húmedo y arenoso de las cercanías de los ríos , en cuyas márgenes prevalece prodigiosamente , y lo mismo hácia las acequias y ■ los lugares baxos rugosos. Pero que ■ la caña de escribir ■ conviene el terreno enxuto por lo duro y delgada que ■ él ■ cria mas que en otro diferente. Las cañas necesarias para techar las ■ y para otros ■ por ■ razon de mucha utilidad ; las cuales no prevalecen en las regiones muy frias , y así como las cañas de azucar , se plantan de sí mismas y de ■ raices ; las cuales se

وهو يتولد كثيرا وأذا قطع عنقوده سقطت شجرته تلك الحين وخلفها من نباتها غيرها ولا يتخذ منها تكابيس وهو يحتاج اليها الكثير ولا يكاد يفارقه ولا يحف له ثري وقيل انه يولد في الغلغاس الذي اصله مستدير مثل السلجم بالعمل المذكور قيل يبدا ويعمل سواء بشبه التركيب ويذكر فيها بعد ان شا الله تعالى *

فصل

واما فراسة قصب البيان وغيره من انواعه *

وقيل ان قصب البيان هو قصب الفارسي يوافق قصب البيان الارض الرطبة والرملية التي تقرب الأنهار وكثيرا ما ينبت علي شواطئها وعلي سواقي المياه وفي المواضع المتظامنة النديّة وقصب الاقلام توافقه الارض الجافة ويكون فيها اصلب وارق منه اذا نبت في غيرها والحاجة الي القصب وكينه للبنيان والتعريش ولغير ذلك ومايدنه كثيرة وهو لا ينجب في البلاد الشديدة البرد وانخاضه مثل اتخاذ قصب السكر من اصوله ومن قصبه وذلك

* Esta especie de caña es maciza , segun Dioscórides , quien la distingue con el nombre de *nartos*.

1 Léase النشاب en lugar de البيان. Véase para ■ correccion á Dioscórides lib. 1 . c. 94; y Ben-el-Beithar *verb.* قصب.

2 La misma correccion que la antecedente.

3 Los Arabes en lugar de pluma ■ esta especie ■ caña para escribir sus libros, cuyo propio nombre entre los naturalistas ■ *calamus* , ó *caña-fistula*. Véase ■ otros ■ Laguna cap. 94 del lib. ■ de Dioscórides , quien describe esta especie de caña, diciendo que es muy carnosa , toda llena de ■ y propia para escribir.

arrancan para este efecto en enero y febrero ¹ sin diferirlo para ■■■ adelante; antes de lo qual se labra muy bien la tierra, ■■ la que formados liños distantes una braza uno de otro, y en ellos los hoyos á distancia de ■■ palmos, ■■ plantan ■■ los mismos las raices y se cubren de tierra el gro- ■■ de tres dedos, dándolas un riego ■■ seguida de su plantacion. La qual dicen que ■■ procure hacer así y ■■ dias nublados del otoño, y que estercoladas con estiercol de bestias y boñiga, se rieguen algunas veces has- ■■ que lleguen á ■■■. Abu-el-Jair dice, que cada quarto dia hasta que broten, y despues cada ocho hasta fin del verano; que cuidando ² de limpiar [ó escardar] las cañas, ■■ corten ■■ principios de otoño sin dexarlo para despues de octubre en manera alguna por lo dañoso ³ que esta [dilacion] las seria ■■ el siguiente año; ni que al cortarlas ■■ les dexen nada fuera de la tierra por el daño y perjuicio que esto les causaria. Que tambien ■■ plantan de caña verde; á cuyo efecto tomando las mas gruesas y haciéndolas trozos de dos nudos cada uno, ■■ ponen tendidos ■■ liños [ó filas] observando el régimen arriba establecido; pues de este modo arraigan y se reproducen hermosamente [ó con mucha lozanía].

Si quieres, añade el mismo Autor, que no quede ociosa la tierra del cañaveral despues de cortadas las cañas, bota fuego á su rastrojo por octubre ■■ paja ⁴ ó matojos secos que se echen ■■ él, si ■■ los hubiere allí con que poder executarlos; y sin cavar despues

ان تفلح اصوله للغراسه في يناير وفي فبراير ولا تؤخر أكثر من ذلك وتعمد أرضه قبل ذلك صارة جيدة ويغرس فيها في خطوط ويكون بين خط منها وأخر باع يكفر في تلك الخطوط حفر ويجعل فيها اصول القصب ويرد عليها من التراب نحو غلط ثلاثة اصابع ويكون البعد بين حفرة وأخرى قدر ثلاثة اشبار ويسقي بالما باثر ذلك وقيل يقصد ان يعمل ذلك باثر وفي يوم فيه في الخريف ويزبل بارواث الدواب واخشا البقر ويسقي بالما مرات حتي ينبت قال خ يتعاهد بالما كل رابع يوم الي ان يقطع فيسقي كل ثامن يوم مرة الي اخر الصيف ويتعاني بالنعش وينقطع القصب في اول الخريف ولا يترك بعد شهر اكتوبر بوجه مان ذلك يضره في العام الغابل ولا يبقى من القصب عند قطعه شي بارز علي الارض فان ذلك يضره ويؤذي وقد يتخذ ايضا من القصب الاخضر وذلك بان يتخذ منها اضلها ويقطع قطعاً كل قطعة من مقدتين وتغرس مبسوطة في خطوط في الارض وتدبر بمثل ما تقدم فانها تتخذ اصولاً وتنبعث احسن انبعاث

قال خ مان احببت ان لا تعطل ارض القصب فاحرق بالنار ما بقي من اوراق الارض منها بعد قطعها وذلك في اكتوبر بتبين او عشب يابس طرحة عليها ان لم يكن فيها عشب يحترق بها لم تحفر

1 Pref. تنيير وقبرير de la copia á تنيير وقبرير del original.

2 Léase ويتعاني وبيعى عينها del original ó ويتعاني وبيعى عينها de la copia.

3 Está de ■■■ el original يضره despues de يضره.

4 Léase بتبين como en la copia la diccion muerta del original.

la tierra, siémbrese en ella alcacel y habas; lo qual segado, cávese luego sin estercolarla en ~~alguna~~ alguna. No han de plantar las cañas donde puedan ahumarse, respecto á que engendrándose en ellas insectos, se secarian [por esta causa].

ARTICULO I.

*Del plantío del dardár [ó fresno] *.*

Dice Abu-el-Jair, que son tres sus especies, uno infructífero, otro que echa el fruto grueso, y otro que lo produce menudo, llamado de algunos médicos *lingua de paxaros*, del qual se hace uso para eficaces medicamentos. Algunos dicen, que ~~este~~ último arbol es solo parecido al fresno **, y que su hoja semeja á la del almendro. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Agricultores de España, es á propósito para el la tierra húmeda que lo sea tal por el agua, [ó por ser] valle ~~entre~~ montes, y tambien la llana: prevalece en las márgenes de los rios y á las corrientes del agua ó ~~cerca~~ de ella. Plántase de estaca, de ~~esta~~ plantada primero inversa y arrancada despues con sus raices; y tambien se traslada el planton de la selva al huerto con sus raices guarnecidas de tierra. Asimismo se pone de ~~este~~ grano [ó fruto], sembrándole en tiestos por ~~marzo~~ y febrero; cuyo planton y el de ~~esta~~ puesta inversa trasladados en igual disposicion, se plantan en tierra de la expresada

arborescencia y se siembra en ella alcacel y habas; lo qual segado, cávese luego sin estercolarla en alguna. No han de plantar las cañas donde puedan ahumarse, respecto á que engendrándose en ellas insectos, se secarian [por esta causa].

فصل

واما غراسه شجر الدردار

قال خ هو ثلاثة انواع منها ما لا يثمر ومنها ما يثمر والذي يثمر نوعان احدهما ثمرة غليظ والاخر ثمرة رقيق وثمره يسمى بعض اطبا السنة العماير ويستعمل في الادوية النامية وقيل ان شجرة لسان العماير تشبه شجرة الدردار ويشبه ورقها ورق اللوز من كتاب صي وخ وغيرهم من الفلاحين الاندلسيين توافق هذه الشجرة الارض الرطبة بندوة الماء المتطامنة في الجبل والسهل ايضا وينجب علي شطوط الانهار ومجاري المياه وبمقربة منها وينتخذ الدردار من اولاده ومن نباته مكبسة ومقتلعة بعروقها وينقل ايضا نقله من البرية الي البستان بعروقها ويترابها وينتخذ ايضا من حبه يزرع حبه في الظروف في يناير وفي فبراير ونقله وتكايبسه تنقل بترابها ويغرسان في الارض المذكورة

* الدردار, segun la Glosa citada en Raphelengio significa el olmo, y segun Ben-el-Beithar el olmo y el fresno, segun varias opiniones.

** El Doctor Laguna en la Annotac. al cap. II del lib. I Dioscórides dice que hay otra especie de fresno llamada Italia orno; el qual tambien se llama ornoglosson, que quiere decir lengua de ave, por quanto produce aquella simiente que llamó Serapion linguam avis, la produce tambien el fresno &c.

calidad ó semejante, en hoyos correspondientes, y á espaciosas distancias por razon de ■■ pomposidad. El plantado de estaca ■■ las eras [ó quadros] ó junto á las acequias se traspone al tiempo oportuno, cuidando de hacer esta operacion en otoño por el xugo nutricao que entónce y despues le subministran las lluvias; y observando respecto del fruto, el planton y la estaca lo prevenido arriba. Inxértase en los de ■■ mismo género, y dicen que ■■ ■■ ■■ inxiere el alfónsigo, el serbal, y el pino macho. Es arbol que solo prevalece con mucha copia de agua por ser de primavera, y dicen ■■ el mismo que ^x el olmo negro y el mas corpulento ^a de todos.

ARTICULO II.

Del plantío del safira, que ■■ el plátano.

Segun Abu-el-Jair, le hay de muchas especies y se cria cerca del agua, cuya hoja es ■■■■ la del moral horrense ■■ la diferencia de ■■ algo mas pequeña. Le hay infecundo y fructifero, cuyo fruto no es comestible por ■■ todo él venenoso. El safira de que ■■ sirven los tintoreros nos le traen [de fuera]. El plátano, segun la Agricultura Nabathea, es arbol silvestre de madera ■■ dura que apenas es dócil á la azuela. Toma mucha altura en el invierno, y su fruto ni es útil ni comestible. Sufre el agua, aunque no ha menester riegos y ■■ madera es de extraña [calidad]. Del sahumero de sus hojas y ■■■■ verdes huyen los escarabajos y murciélagos, y ■■ olor es mortífero á todo gusano, especialmente los que se crian

وفيما يشبهها في حفر تصلح لها ويتباعد بينها لأنها تتدوخ وأوتاده تغرس في الأحواض وعلي السواقي أيضا وتنقل إذا أدركت ويقصد بذلك فصل الخريف لتغذوه الأمطار فيه وفيما بعده ويعمل في حبه ونقله وتنبه مثل ما تقدم ويركب في جنسه وقيل أنه يركب فيه الغسقل والمشتقي والأرز وهو شجر لا يصلح إلا بالما الكثير لأنه ربيعي وقيل أن النشم الأسود وبالجملة تحسبها جيد*

فصل

وأما غراسة الصغيرا وهو الدلب

قال خ الصغيرا أنواع منها ما ينبت علي المياه وورقه مثل ورق التوت البستاني فيمر أنه أقل منه في الغدر ومن أنواعه ما يثمر ومنها ما لا يثمر ولا يوكل ثمرة لأنه سم كله والصغيرا الذي يصبغ بها هي مجلوقة اليينا وفي ط شجرة الدلب من الأشجار البرية وهي شجرة صلبة العود جدا لا تكاد تنجر وتطول في الشتاء كثيرًا وليس لها حبل وتنتفع به ولا يوكل وتمبر علي الماء فلا تحتاج الي سقي وخشبها يصير في الدرة وإذا دخن بورق الدلب وأغصانه الغضة دار فيه خنافس هرب منة وكذلك يهرب عنه الخفاش وكذلك يقتل بريكه الدود كله وخامسة المتكون

x Pref. أنه del original á لي de la copia.

a Pref. تحسبها del original á تحسبها de la copia.

en los huertos entre las verduras, y apenas se le acerca la mayor parte de las sabandijas. Segun otros libros de Agricultores de España, al plátano conviene el terreno baxo, las márgenes de los rios y sitios por donde corren las aguas. Asimismo se planta en lugares donde puedan conducirse las mismas hacia los vallados ¹. Pónese de grano y de planton; el qual se muda del plantel á los sitios limosos ² de los rios. Pónese pues en ³ y en los cuadros por febrero ⁴, cuyo planton se traspone en marzo en hoyo correspondiente, y á distancia de diez codos ó mas uno de otro por la pomposidad que tiene este arbol. Conviénele la mucha copia de agua ⁵; y no se planta de estaca ni de rama inversa. No admite inxerto activo ni pasivo de arbol alguno. Su planton se trae de las márgenes de los rios ó de otros parages quando por octubre se halla despojado de toda ó la mayor parte de la hoja; y lo mismo [se hace], segun Abu-el-Jair, con el madroñero, el olmo, la adelfa y semejantes árboles silvestres.

ARTICULO LII.

Del plantío de la adelfa.

Abu-el-Jair dice, que esta planta es mortífera al hombre, y la mayor parte de las bestias, á las quales mata al punto que la comen; y que lavándose el cabello y el cuerpo con el cocimiento de sus hojas, se matan las liendres, piojos y semejantes. La adelfa, dice la Agricultura Nabateas, llamada [por antífrasi] arbusto de

في البقول والبساتين ولا يكاد يقربها اكثر الدبيب ومن غيرها من كتاب الفلاحين الاندلسيين قالوا يوافق الصغيرا الارض المتطامنة وشطوط الانهار ومجاري الامياء وتغرس كذلك في المواضع التي تنجلب اليها المياه عند السياجات ويتخذ من حبه ومن ثقله الثابتة والمجلوبة ايضا من منابتها في ارباق الانهار ويزرع منه في الظروف وفي الاحواض ايضا وذلك في قبرير وينقل ثقله في مارس في حفرة علي قدرها ويكون البعد بين ثقله واخري منها عشرة اذرع واكثر لانه يتدوح والعمل في ذلك مثل ما تقدم ويصلحها الماء الكثير. ولا يغرس منها وقد ولا تكايس ولا يركب في شجر ولا يركب فيها ويجلب ثقلها من شطوط الانهار وغيرها في اكتوبر اذا تعرت من اوراقها ومن اكثرها قال خ وكذلك الحنة الاحمر والدردار والدغلي وشبهها من الاشجار البرية ■

فصل

واما غراسة الدغلي *

قال خ هي من الادوية القتالة للناس ولاكثر البهايم يهلك اكلها من يومه وطبيخ ورقها اذا غسل به الشعر والجسد قتل الصبيان والقمل وما اشبهها وفي ط شجرة الدغلي تسمى الشجرة

¹ Pref. السياجات ■ la copia á السياجات del original.

² Léase ارباق en lugar de ارباق del original ó ارباق de la copia.

³ Pref. القبرير ■ القبرير del original.

⁴ Parece está de mas la palabra (الارباق) como en la copia ■ من شجرة الدغلي.

bendicion, contiene cierta venenosidad mortal para el perro ¹, el mulo y el asno, y no lleva fruto de que ² pueda hacer util uso ³ la medicina. Tiene la flor encarnada (que es la par- ⁴ mas venenosa y mortífera á los animales citados así que les llega al vientre), y ⁵ ha menester mucho cultivo ni labor prolixa. Si quieres que se crie lozana y mejore de temperamento, infundela al pie agua mezclada con qualquier especie de orina ⁶. Dicen que ⁷ arbol muy infausto; y que algun otro que tiene la flor blanca y la madera cenicienta ⁸, es estéril.

ARTICULO LIII.

Del plantío del báchemo ⁴ que ⁵ el jauz ó báchemo blanco y obscuro, y tambien sifsáf [esto es, sauce].

Dice Abu-el-Jair que el *sifsáf* ⁶ *jiláf* ⁷ el que llaman *salix* ⁸ los latinos. Tratando de las especies de *jiláf*, dice Ebn-el-Jazár que el *gárab* ⁹ es llamado *salix* en lengua exótica, y que aquel ¹⁰ de muchas especies. De las cuales ¹¹ tiene la hoja mayor que la del almendro, blanca por dentro, y de un verde-claro por fuera; y otra que la tiene entre rubia y amarilla ¹².

¹ Léase *الجبل* en lugar de *الكلاب* de la copia ⁶ *الجبل* del original. Para cuya correccion ⁷ ha tenido presente lo que dicen Ben-el-Beithar y Dioscórides.

² Léase *في أصلها قوة ممزوجة بلي بول* en lugar de *ممزوجة* en la copia ⁸ *بلي بول* en el original.

³ Pref. *الرماد* de la copia ⁴ *الرماد* del original.

⁴ En el original se lee *الشسم* sin puntos, y *اليشم* en otros lugares de la copia. Con ninguno de ⁵ dos nombres es llamado el ⁶ *الشسم* en el libro de Beithar. Golio dice que *الشسم* es *species arboris* ⁷ *quá parantur arcus*; y ⁸ sabemos si ⁹ conviene al sauce ó á alguna de sus especies, para hacer la correccion de aquellos dos nombres por este. Deben pues corregirse por *اليشم* como ¹⁰ el libro de Ben-el-Beithar *verb.* *دردار*. ¹¹ Está de mas, ¹² *دردار* da sentido ¹³ *العصري* que sigue aquí en el texto.

⁵ Léase *سالج* ⁶ *سالج* mas abaxo en lugar de *شأنج*.

⁷ Léase *العرب* ⁸ *العرب* en el Diccionario de Golio en vez de *العرب*.

⁹ Léase *الصغورية* en lugar de *الصغورية*.

المباركة وهي شجرة فيها سمه الجبل والبغال والصيور وليس لها حمل ينتفع به في ادوية الناس ولها ورد احمر وهو اعظم سمية وقتلا للحيوان التي ذكرنا اذا وصلت الي اجوافها ولا تحتاج الي كثير اصلاح ولا معانلة في افلاج وان اردت تقويتها ودفع امزاجها فصب في اصلها قوة ممزوجة بها في بول كان وقيل هي شجرة النخس الكبير وليعضها زهر ابيض وعودها رمادي وقيل انه العقار.

صل

واما غراسه النشم وهو الجوز والنشم الاسود والنشم الابيض والمصفاق.

قال خ المصفاق هو الخلاف ويسمى بالرومية شأنج قال ابن الجزار في امناك الخلاف العرب ويسمى بالعجمية السالنج وامناك الخلاف كثيرة منها ما ورقه اكبر من ورق البوز باطن ورقه ابيض وظاهرة اخضر الي البياض والاخر الاحمر الي الصهوية

La madera del sauce ¹ es porosa y flexible, y ² tiene consistencia para que en ³ ni armen las parras. El *jiláf* tiene la flor áspera, según la Agricultura Nabathea, y ⁴ hoja es ⁵ la del olivo; si bien ⁶ ancha y mayor. Carece de fruto; pero es útil por el ⁷ que ⁸ hace de su madera. Según ⁹ libros, al sauce y á toda especie de *báchimo* conviene el terreno baxo y húmedo, el muelle, el arenisco, el ¹⁰ goso y en donde corran aguas: por cuya razón ¹¹ planta hácia las acequias y cerca de los pozos y estanques. Pó- ¹² de planton y rama, escogiendo á este efecto la nueva, lisa y muy brotadora, y desechando ¹³ la carcomida ¹⁴, la mudosa, y la que carece de toda buena calidad. Y lo mismo se debe entender en lo tocante á la plantacion del álamo; al qual (según la Agricultura Nabathea) agrada la tierra fuerte y dulce. Según otras Obras, el mejor tiempo para plantar estos dos árboles ¹⁵ las regiones poco frias ¹⁶ desde principios de febrero ¹⁷ hasta fines de marzo; cuyas plantas se ponen hácia las acequias (donde se rieguen cada tres días) cerca ¹⁸ de otras para que con este régimen ¹⁹ altura. Su plantacion de ²⁰ entera se hace de barreno como la de la vid, metiéndola y fixándola ²¹ el taladro que ²² él se hizo, conduciéndose ²³ toda ²⁴ operacion con arreglo á lo expuesto arriba. Al ²⁵ obscuro y pomposo, que ²⁶ fructifica por ²⁷ cho, y ²⁸ la hembra (que es el *ábab*)

وعود المصصاف مستغلغل رخوة ولا صرون في قضبانها في ربط العراش حيس التعريش وفي ط الخلاف له ورد خشى وورق شجرة مثل ورق الزيتون وامرون منه واكبر ولا حمل لها وانما ينتفع الناس بخشبها ومن غيرها توافق المصصاف وجميع انواع البشم الارض المتطامنة الرطبة والارض الرخوة والرملة والرطبة ومجاري المياه ويغرس لذلك علي السواقي ويغرس في الابار والمهاريج ويتخذ من ثقلها ومن قضبانها ويتخير من ذلك المحدث الاملس الحسى الانبعث ويتجنب الشارف والعقد ولا خير فيه والصور يتخذ كذلك ايضا مثل اتخاذ المصصاف وفي ط قد يعجب هذه الشجرة الارض الصلبة الصلوة ومن غيرها والوقت المستحسن لغرس المصصاف والصور في البلاد القليلة البرد من اول فبراير الي اخر مارس يغرس النقل منه علي السواقي فتسقي في كل ثلاثة ايام ويقرب بينها ويطلب في تربيتها العلو واما قضبانها فتغرس باصانها مثل غراسة الكرم بالوتد فيضرب الوتد في الارض ثم يقلع ويغرس الكضيب والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم واما النشم الاسود العريص الذي ²⁹ يثمر وهو الذكر

1. Pref. المصصاف de la copia á المصصاف del original.

2. Léase ويتجنب como en la copia la diction inanimada del original.

3. Léase الشارف ³⁰ original ³¹ الشارف ³² lugar de الشارف ³³ la copia.

4. Pref. قيرير de la copia á قيرير del original.

5. Pref. تربيتها ³⁴ del original á تربيتها ³⁵ de la copia.

6. Léase البشم en lugar de النشم de la copia ³⁶ البشم ³⁷ del original.

convienen los sitios mencionados; y tanto el blanco se ponen de planton, estaca, desgarrada, barbado, y inversa ¹ arrancada todas sus raíces, y uno y otro plantan en otoño quando se han despojado de hoja, ó en enero ² segun otra opinion, plantándolos cerca entre sí, ó á seis codos de distancia de otro, para que árboles crezcan altura; en los quales executando todo lo demas arriba expresado, arman [ó cuelgan] las parras. El sauce ³ obscuro es como especie del blanco, y el único árbol que se tala por lo perjudicial que á su cuerpo [ó tronco]. De la madera de álamo hace mucho en la carpintería, y casi lo mismo de la del sauce blanco y negro.

ARTICULO LIV.

Del plantío de la zarza y rosál montesino para defender las viñas y los jardines, ó para insertar rosales estos arbustos.

La zarza planta conocida. El rosál montesino, y perruno conocido entre los Medicos por *nistrín*, (segun Abu-Hanifa) semejante ⁷ al rosál, y algo parecido á la en su figura. Su fruto parecido á la pheniz (joyo silvestre ó cebada de ratones, llamado] *dalik*, es bermejo y se semeja tambien al phenico-balano

والانثى هو العجب فتوافقه من المواضع ما ذكر ويتخذ هو والابيض من ثقلهما واوتادهما وملوخهما ولواحقهما ويتخذ منهما تكابيس تغلق بعروق كلها ويغرسان في الخريف اذا سقطت اوراقهما وقيل في يناير ويقرب بين ثقلها ليطول شجرهما وقدر ذلك التفريع نحو ستة اذرع والغمل في ذلك كلها مثل ما تقدم وتعلق منها العزائش واليشم الاسود هو من انواع الابيض ولا يقلم من اشجار اليشم فان ذلك مفسد لجذورها وعود الكور حسي متاب في النجارة وعود اليشم الابيض والاسود علي نحو ذلك.

فصل

واما غراسة العليق والورد الجبلي لتحصين الكروم والجنات ولتركب فيهما السورد.

اما العليق المعروف واما السورد الجبلي وعرر الكلب وهو المعروف عند اهل الطب بالنسرين قال ابو حنيفة الورد الجبلي يصبه السورد وبشرب ذلك يعجن منة العليق ويهرق شببيه العرب الدليل وهو احمر يشبه

¹ Pref. تكاس de la copia á تكابيس del original.

² Pref. نير del original.

³ Léase اليشم (como arriba) en lugar de اليشم, y lo mismo los dos lugares siguientes.

⁴ Léase المستعملة en lugar de متاب.

⁵ Pref. النجارة de la copia á النجارة del original.

⁶ Léase الكلب del original.

⁷ Léase يشبه en lugar de يشبه.

⁸ Léase الدليل del libro de Ben-el-Beithar en lugar de الدليل.

fresco ¹ [ó dátil por madurar]; sí bien es puntiagudo, y contiene en su centro especie de lana; y su flor blanca encarnadina. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Abu-el-Jair y otros Autores, y otro arbusto prevalece bien en terreno semejante al de los parages donde naturalmente se crian. Pónense trasplantados de sus respectivos lugares, y tambien de y de semilla; cuyo efecto cogido el fruto del que quisiere ² despues de duro, exprime y lava con agua, y la semilla que contiene se siembra despues de enxuta en secano por octubre (quando las lluvias puedan regarla) en pequeños surcos los que hacen en los vallados [ó cercas], y se cubre ³ arena ó poca tierra, dándola continuos riegos hasta las lluvias. [Tambien dicen puede] sembrarse ⁴. Igualmente siembra la semilla ya sazónada ⁵ pegándola á un áspero ⁶ cordel [ó sogá] ⁷ y sepultando ⁸ tendida el ⁸ lo, donde repuesta la tierra encima riega continuamente hasta que La trasplantacion [de estos arbustos] se executa en un todo la citada arriba. Si los rosales nacieren claros ó léjos unos de otros, tenderán algunos de ramos hácia los sitios vacíos por la operacion *takbís* [de inversión ó mugron]; la qual bueno executar otoño por el xugo que entónces les comunican las lluvias de aquel tiempo y las siguientes.

البشر إلا ان طرفه محدود وفي داخله شبه الصوف ونواره نوار الورد ابيض يشوبه حمرة ومن كتاب ص و خ وغيرهما هما ينجبان في الارض التي تشبه الارض حيث ينبتان فيها لانفسهما ويتخذان من ثقلهما ينقلان من منابتهما ويتخذان من ثقلانها ومن بزرهما اما بزرهما فيؤخذ ثمرهما اذا نضجت وتعمر وتغسل بالها ويؤخذ البزر الذي في داخلهما ويجفف ويزرع في البعل في اكتوبر بانشر مطر في خطوط صغار علي لون السياجات في خطوط مثل تلك ويغطي بالرمل او باليسير من التراب ويتعاهد بالسقي حتي ينزل المطر ويزرع ايضا في يناير وقد حصد النضج من حبها علي جبل حسن حتي يتعلق به البزر ويدفي ذلك الجبل في الارض ويمد فيها ويرد عليه التراب ويتعاهد بالسقي حتي ينبت وينقل والعمل في ذلك كله مثل ما تقدم وان نبت خفيفا متباعدة فيمد من ذلك النابت الي المواضع الفارغة منه علي مئة العمل في التكبيس وان عمل ذلك كله في الخريف فحسن لتغذوه امطار وما بعده من الامطار *

¹ Léase البشر ¹ lugar de البشر.

² Pref. ثمرهما ² ثمره del original á ثمرهما de la copia.

³ Pref. ويوطي ³ de la copia ³ ويوطي del original.

⁴ Pref. ينير ⁴ de la copia á ينير del original.

⁵ Pref. وقد يؤخذ النضج ⁵ del margen de la copia ⁵ وقد يؤخذ النضج del texto.

⁶ Léase حسن ⁶ en lugar de حسن.

⁷ Pref. جبل ⁷ del margen de la copia á جبل del texto.

⁸ La misma corrección que la antecedente.

ARTICULO IV.

فصل

Del plantío del acerolo.

واما غراسة الزعرور*

Este arbol se cria ■■ montañas y ■■■■ peñascos y piedras, y lleva el fruto muy encarnado y amarillo; cuyo grano contiene unos huesecillos tiernos apareados los mas [ó de dos en dos]. Necesita que se le alivie [ó limpie] cada año (y ■■■■ todo el arbol ■■ suele hacer esta operacion) deshojándole ¹ ■■■■ herramienta de figura de uña, tersa ², afilada y cortante, la qual si de ■■■■ dentro de las ■■■■ algun orin, las malograria marchitándolas ³. No conviende á este arbol ■■ ■■■■ alguna ninguna especie de estiercol. Una de las enfermedades que suelen sobrevenirle es la de ponersele todas ó parte de ■■■■ hojas muy amarillas, marchitas y malparadas, y asimismo la de desprenderseles el fruto; cuyos vicios ■■ corrigen (si ■■ hortense) ■■■■ excavarle al rededor ⁴ ■■ hinchirle la excava de ■■■■ tierra de montaña ó de terreno duro con mezcla de guijo ó arena. Pero si fuere trasplantado al huerto del ■■■■ ó sitio en que ■■ crió, se le pondrá al rededor tierra del mismo parage, ■■■■ pecto ■■ que ■■■■ ella se repara; ó si criado en el huerto puesto de semilla y trasplantado en otro semejante, ó de ■■■■ lugar ■■ ■■■■ del mismo, ■■ hubiere debilitado, su remedio será fortalecerle ■■■■ rocíos de agua caliente y sangre, y con traerle tierra del suelo donde se sembró y de donde se trasplantó; lo qual es necesario repetirselo algunas ■■■■, cavándole al

هذه شجرة تنبت في الجبال وعلى الصخور والحجارة وهي تحمل حبا احمر واسفر شديدا الصرة والمفردة في جوف الصبة نوي ليس اكثره زوجا زوجا ويحتاج الي التسبيخ كل سنة وقد يسبخ الشجر كله ويخفف ورقها عنها بكلاب حديد مسقي حاد سامن فان الحديد اذا دخل شي من مداه بعض اقصائها لهلكها وابطلها وجميع اجناس السرجيس ■■ توافقها البتة وقد يعرض لها ادوا منها اصفرار ورقها اما كله او بعضه ويسترخي استرخا منكرا ويتناثر حملها فدواها من هذا اذا كانت في بستان ان يصفر لصولها ويظمر الحفر يتراب اخر من بعض الجبال او من ارض صلبة فيها حمي ورمل هكلا ان كانت حولت الي بستان من جبل او من موضع تنبت فيه فليجعل حولها من تلك التربة التي ينبت فيها وحولت منها وانها تعيش وان كانت انها زرعت في البستان زرعا او حولت من بستان الي مثله او من موضع منه الي اخر فانها تطوى وتحيى ودواها ان تقوى وتقرش بالما الحار والدم وان تحمل اليها تربة من موضع كانت زرعت فيه وحولت منه وهذه تحتاج ان يكرر ذلك عليها مرارا ويصفر حولها وتظمر بالتراب وتتركه عشرة ايام ثم يصفر

1 Pref. يصف ورقها de la copia á يصف del original.

2 Léase مسقي en lugar de مسقي.

3 Pref. لهلكها de ■■ copia á لهلكها del original.

4 Pref. لصولها del margen de la copia á لصولها

rededor ■ hinchíendole la excava y acogombrándole bien el tronco con la tierra en que estuvo primero, dexando pasar diez dias de una operacion á otra.

ARTICULO LVI.

Del plantío del rhamno [ó cambron &c.] para cercar las viñas y los jardines.

Son muchas las especies de ■ arbusto. Uno tiene la flor blanca, otro ■ carnada, y otro de cuyo fruto ■ hace uso en los cocidos y guisados; el qual quando muy viejo suele producir el grano de ■ encarnado muy vivo, del tamaño del garbanzo, y de un gusto muy grato al paladar. Á esta [tercera especie de espino] llaman los Árabes *moság* [ó espino de majuelas], de que ya se trató arriba. El plantío y régimen del sobredicho arbusto es como el expresado antes de la zarza &c.

حولها وينقل الي ذلك الحفر التراب من ذلك الموضع وتطمر بالتراب الاول الذي كان جعل في اسفلها وتعمل ذلك مرارا حتي يعلو التراب علي ساقها كثيرا ■

فصل

واما غراسة العوسج لتحصين الكرمات والجنات ■

شجرة العوسج انواع منها ما له ورد ابيض ومنها ما له ورد احمر ومنها ما له ثمر يلقط ويجمع ويطبخ ويتخذ منها مأكول وربما خرج فيه اذا عتق وهرم حب احمر شديد الصمرة في قدر الحمص طيب الطعم جدا ويوكل ويستطاب وتسميه العرب المصغ وقد ذكر قبل هذا ومن غيرها يعمل في اتخاذ العوسج مثل ما تقدم في العليق وشبهه *

CAPÍTULO VIII.

Del inserto de algunos árboles ■ otros, recíprocamente análogos ■ muchas calidades utiles, y modo de executar en ellos esta operacion, segun sus particulares diferencias ¹.

Dice Ebn-Hajáj ■ su libro de Agricultura intitulado el *Suficiente*, que el inserto que Demócrito llama *fixacion* ², *unos agregacion* [ó asociacion], Junio *insidion*, y Marsial *imposicion*, ■ de tres géneros. Que el uno llamado de

الباب الثامن

في تركيب الاشجار الموقلفة المنفعة في اكثر اوصافها بعضها في بعض وكيفية وجه العمل فيه وذكر اختلافه ■

﴿ قال ﴾ ابن حجاج رحمه الله في المقنع من كتبه في الفلاحة التركيب يسميه ديمقراطيس الانساب وقسطوس يسميه الاضافة وديونيوس يسميه النظم ومرسيال يقول التركيب وهو علي ثلاثة اضراب الامتسا واحدا سماء

■ Pref. اختلاف ■ In copia ■ del original.

* Léase الانساب ■ Ingar ■ الانشاب

Junio *inxerto de barreno*, el usado las vides, explicaremos este capítulo con la doctrina del mismo Autor. Que el otro de *fixacion* que hace entre la corteza y la madera, quando aquella es muy gruesa y de xugosidad fluyente entre y otra, el que entre nosotros executa en el olivo¹; y que el tercero que es un pedazo de corteza arrancada la yema antes² de brotar y plantada en la parte descortezada de otra rama, es el que entre nosotros acostumbra hacer en la higuera. Que otra especie hay mas y muy usada en los demas árboles, y de modo. Vase al arbol de donde pretende hacer el inxerto, y de las ramas exteriores expuestas al sol por la parte de mediodia ú oriente que fructificaron el año anterior, hacen trozos de un palmo³ ó de largo cada uno, los quales por el extremo inferior se alisan con cuchillo como medio palmo ó quatro dedos, despedazándolos⁴ sino rayéndolos, y dexando uno de los lados con toda la corteza, de manera que venga á quedar cada trozo, á de cuchillo, corteza por el sitio donde á corresponde el mango, raidos los lados restantes, de conformidad que el opuesto al de la corteza quede aguzado el extremo del cuchillo opuesto al mango; executado lo qual, se ponen surculos (que llaman plu- [ó puas) en agua para que el ayre no los dañe, y yendo despues al arbol donde pretende fixarlos, si fuere nuevo y de tronco liso, se corta [ó desmocha] con sierra por encima

يونبوس تركيب الناقب يستعمل في الكروم ويأتي فكرة من قول يونبوس في هذا الباب فحرب ينشأ بين اللحاء والعود وذلك اذا كان اللحاء غليظا كثير الرطوبة الجارية بينه وبين العود وهذا النوع من الانشباب يستعمل عندنا في شهر صوام الزيتون ونوع اخر يكون من القشر ينتزع وفيه العيين قيل ان يفتح فيركب في نفس اخر يقشر له فيوضع عليه وهذا النوع يستعمل عندنا في شجر التين ونوع اخر من التركيب وهو الاعم والاكثر يستعمل في سائر الاشجار وذلك انهم يعمدون الي شجر يريدون اخذ منه فيقصدون القضبان التي تكون بارزة للشمس في الشجرة من ناحية الجنوب او ناحية الشرق التي كانت في العام الحال مثيرة فيقطعونها علي مقدار الشبر واكثر ثم يبرون في الآخر الاسفل منها علي مقدار نصف شبر او اربع اصابع بالسكين بريا غير فاحش لكن شبه الجرد ويترك منها احد الضوايف موقر القشر اعني انه يصير قلعاً كل واحد من تلك الاعمال علي شكل السكين فيترك القشر في موضع القفا من السكين وتجرد ماير الواحي من الغنيب وتمير الناحية التي تقابل ناحية القشرة بديلة فتكون علي شكل حد السكين المقابل للقفا وهذا العمل يسمى الاسلام فاذا فعلوا ذلك وضعوا تلك الاسلام في الماء لئلا يهيبها الهوي ثم عمدوا الي الشجرة التي يريدون الانشباب فيها فمالى كانت معدنة فمالى الساق فرضوها من فوق اصلها بالمشمار

1 في شهر صوام الزيتون في شجر الزيتون

2 Pref. قيل ان 4 del original قبل ان

3 Pref. الشهر 1 original الشهر

4 Léase فاحش 1 lugar de فاحش

del pie, y en el pedazo restante del tronco ■ hace ■ un gran cuchillo á golpe de piedra una hendidura, en la qual metiendo una herramienta puntiaguda, que la mantenga abierta, igualmente ■ introduce la pua mencionada hácia la parte de la corteza, de manera que la suya caiga bien firme y ajustada sobre la de la madera hendida, y despues ■ mete otra ■ el extremo opuesto de la misma. Sacada despues la herramienta que estaba ■ medio de la madera *, ■ ajusta ■ fuertemente con las puas ■ cuerda de hojas de palma [ú otro] cordel, y amasando algun barro viscoso y blanco con mucha porcion de paja, se embarras con él el sitio del corte del arbol y las entradas de las puas por la madera, despues de metidas cortezas de los ■ del arbol por [los vacíos de] la hendidura y por donde las puas entraron, embarrándolo todo de ■ que solo quede por cubrir la parte de las puas que no entró ■ ella, para que ■ se les introduzca el agua y las pudra, y atando finalmente ■ sobre el barro algunos trapos de lino que le tengan bien asido y pegado. Cuya especie de inxerto no conviene executar sino quando el humor ■ empiece á circular por la madera; el qual siendo algo viscoso hace que las puas ■ unan y suelden con ella; lo que acaba de lograrse completamente, quando el humor de que ellas se alimentan llega á ser despues mas abundante. Asimismo es máxima de Junio, que el tiempo á propósito para hacer los inxertos son los principios de primavera por ■ tener mucha copia de humor los ■ cortados entonces, ni ser este sutil ó delgado, y sí denso y viscoso; y tambien

ثم شقوا فيها بقي من الاصل شقة بسكين كبير يوضع علي تلك الخشبة ثم تقرع بصخر حتي تنشف فيدخل عند ذلك في وسط الشق منقار حديدًا وشق ليفرج العود فاذا فعل ذلك ادخل القلم الذي قدمت في فكرة في الشق من جهة القشر ووضع القشر منها علي قشر العود المشقق وضعًا محكمًا والصق العظم بالعظم ثم ادخل القلم الاخر في طرف الشق من الناحية الاخرى ثم تخرج المنقار الذي كان في الخشبة وسط فتلزم الخشبة علي القلمي فاذا كان ذلك فاعيد الي شريط او حبل تشد به ذلك العود علي القلمي ثم امجن طين عليك ابيض بتبن كثير فاكسي به موضع القطع من الشجرة ومداخل الاقلام في العود بعد ان يلقي علي الشق وعلي ما يدخل في الخشبة من الاقلام فتشور من اقسام الشجرة وعند ذلك الطين ولا يترك بارزا الا ما لم يدخل في الشق من الاقلام وانما يفعل ذلك لئلا يلج الماء في شق الخشبة فتعفن القصبان ثم تشد علي الطين خرقة كتان تصون الطين وتضبطه ولا ينبغي ان يكون هذا النوع من الانشاب الا في اول جري الماء في العود والماء اذا فيها بعض غلط ليلصق القلم بالخشبة فيكون بذلك الاتصال فاذا جري الماء في العود بعد ذلك كثيرا كان غذا الاقلام منه فاستمسكت وعلفت وكذلك قال يونيوس والوقت الموافق للمتطعيم هو اول الربيع فان هذا الوقت اذا قطع فيه القصب لم تكن رطوبته كثيرة ولا تكون رقيقة لكي تكون ثخينة تلصق وتكون ايضا

* Léase الخشبة في este en el original en lugar de ■ de ■ copia.

suelen tenerse adecuados para ■■ efecto los tiempos frios. El inxerto de entre la corteza ¹ y la madera [se ha- ■■ esta forma]. Descortézase ² el arbol, y tomando un palo ■■ alisa á ■■ de pluma, y ■■ introdu- ■■ entre una y otra con mucho tien- ■■ para ■■ hender la corteza; cuya operacion ■■ ha de executarse hasta despues de fluir el humor por la ma- dera, ■■ atencion á la facilidad con que de ■■ ella ■■ separa la corteza [en aquel tiempo]; siendo [constante que] el xu- go nutricao, denso y grueso dificulta la tal separacion, y es causa de hen- derse la corteza. Despues de lo qual sacado aquel palo, ■■ el mismo lugar ■■ introducen las puas acomodando ■■ corteza con la corteza y ■■ madera con la madera [del arbol], y se ■■ fuertemente ■■ un cordelito de pal- ma embarrando el sitio ■■ la forma descrita poco antes; cuyas puas para este género de inxerto han de haber- se cortado y alisado como las plumas de escribir. El inxerto ■■ la corteza de la higuera ó de otro arbol se ha- ce en esta forma. Córtese ■■ cuchillo la yema con la ■■ que la ro- dea ■■ de abrir [ó brotar], y sa- cada ■■ y sin lesion en forma de canutillo del tamaño del artejo del de- do pulgar ⁴, ■■ introduce ■■ la ■■ descortezada del otro arbol, que á ■■ efecto ha de haber sido cortado en aquel año por el invierno, y arroja- do nuevas, flexibles y xugosas ramas; [advirtiendole] que el palo de la que ■■ inxertare ■■ conviene ■■ mas del- gado que el tamaño del canutillo, res- pecto á que si lo fuese, no prenderia

لوقت البارد قد تجاوزت واما الانشباب الذي يكون بين القشر والعود فانهم اذا قصروا الشجرة بالمنشار واخذوا عودا يابسا وبرية بري القلم فادخلوه بين القشر والعود ورفقوا في ذلك غاية الرفق مضافة انشقاف القشرة ولا يكون ذلك الا بعد جري الماء في العود ليسهل فصل القشر مع العود فاما اذا كانت المادة تخينة غليظة فانه يحسر الانفصال وينشق القشر ثم اخرجوا ذلك العود وادخلوا الاقلام في ذلك الموضع وشدوا بشريط كما ذكرنا وطينوا بالطين الموصوف علي الهيئة المذكورة انفا ويكون قشر القلم مما يلي القشر والعود مما يلامس العود والاقلام هذا المنف من الانشباب تبزي كما تبزي اقلام الكتاب واما الانشباب الذي يكون بالقشر فانه يعهد الي غصن الشجرة من التين او غيرها فيقصد الي عين لم تفتح من ذلك الغصن فتنجر بسكين تحوله من الناحيتين وتخرج القشر وتلك العين فيه سليمة كانه انبوب علي قدر عقدة الباهم ثم يوتي الي شجرة قد كان قطعها في ذلك العام من الشتاء فاخلقت لهما لينة رطبة فلهذا فيقشر الغصن منها ثم يدخل ذلك الانبوب فيه ولا ينبغي ان يكون العود ارق من القدر الذي يملك الانبوب فانه متى كان ذلك لم يعلق به

1 Pref. القشر del margen de la copia á القشر del texto.

2 Léase قصروا ■■ lugar de قشروا.

3 Pref. ■■ مع del margen de la copia á texto.

4 Pref. الباهم del original ■■ الباهم la copia.

que los dos se hagan un solo sarmiento. Sepultado así ■ la cavada zanja mencionada, y alimentándose del otro sarmiento ■ que ■ inxertó, arraiga él mismo también y ■ hace ■ robusto que los demas; el qual á los dos años, [teniendo ya virtud para] atraerse el xugo de aquella tierra ¹, ■ corta de la vid; executando lo mismo en todo sarmiento, en el que amugronado fuere inxerido otro por semejante operacion. Despues alegaré, dice Ebn-Hajáj, las máximas que he encontrado sobre inxertos de algunos sabios Agricultores antiguos, á fin de que quien leyere este libro ■ confirme mas en [la doctrina].

En los árboles, dice Junio, cuya corteza fuere gruesa y xugosa, y que ■ atraxere el humor de la tierra, conviene hacer el inxerto ■ ■ ■ la corteza y la madera del arbol, metiendo allí [primero] ■ ■ ■ de ■ ■ ■ dura ², y sacándola despues pa- ■ ■ ■ introducirse; lo qual ha de executarse ■ ■ ■ tiento y poco á poco pa- ■ ■ ■ que no se hienda la corteza, de que es menester guardarse ³ mucho: cuya especie de inxerto, llamado de corteza, es el que ■ ■ ■ se necesita ■ ■ ■ la higuera, el cerezo y el nogal. Asimismo es máxima de Junio, que en los árboles de corteza delgada y enxuta ■ ■ ■ haga el inxerto ■ ■ ■ la madera por hallarse en medio de ella el xugo, hendiéndola primero por la parte que contuviere yema; el qual ha de executarse de ■ ■ ■ dos modos, acelerada y prontamente. Las ramas que se quisiere para inxerto ■ ■ ■ ■ ■

فتصير القضيبيان كأنهما قضيب واحد فيدفن ذلك في الخندق المحفور الذي ذكرته فان هذا القضيب المركب يغتذي من القضيب الذي تركب فيه ويتخذ عروقاً ايضاً في الارض فيكون اقوي من غيره ثم يقطع بعد سنتين من الجفنة فيكون امتداداً من تربيته وكذلك يفعل بكل قضيب ويدفنه يركب فيه اخر علي هذا الوصف ان شا الله تعالى قال ابن حجاج رحمه الله وسأذكر بعد هذا ما القيت للمتقدمين من حذاف الفلاحين من القول علي الانشباب ليكون اوكد علي القاري لهذا الكتاب *

قال يونيوس اما الشجرة الغليظة اللها التي تجذب لهاوما من الارض وطوية فينبغي ان يعظم بين العود واللها الشجرة... ثم يستل اذا ادخل بين اللها وخشب الشجرة ويكون دخوله برفق قليلاً قليلاً لئلا ينشق اللها فقد ينبغي ان يهتزر من هذا جلد ويسمي هذا النوع من التطعيم تطعيم اللها ويحتاج اليه اكثر ذلك في شجر التيس والقراسيا والجوز قال واما الاشجار الرقيقة اللها اليابسة فلان وطوبتها تكون في وسط خشبها يشقون خشب الشجرة بعينها فيدخلون فيها ما يطعموها به وينبغي ان يصير التطعيم في هذين النوعين بسرعة وانكماش وينبغي ان تؤخذ القضبان التي تزد للتطعيم من

1 Léase تربته la diction inanimada del original, y ■ lugar de تربيته de la copia.

■ Léase يطعم ■ lugar de يطعم.

■ Súplanse ■ ■ ■ expresiones del original que faltan ■ la copia: يستعمل وينبغي ان يستعمل وقد من خشب صلب فيدخل بين اللها وعود الشجرة.

4 Pref. يهتزر de la copia ■ يهتزر del original.

herramienta, tomándolas de árboles de la mejor especie y muy fructíferos; las cuales han de ¹ flexibles, frescas, elegantes, derechas, lisas, de espesas yemas y de uno ² ó dos cogollos por ser el fruto de tales ramas mejor que el de las demas, y haber ellas fructificado ya en el arbol de donde se cortaron ³; y ⁴ muy bueno tomarlas de la parte que mira á oriente y ⁵ diodia, y ⁶ poniente y norte; ⁷ yo grosor ⁸ conviene sea mayor que el del dedo meñique para que ⁹ se hienda ¹⁰ la corteza del tronco del arbol ¹¹ que se inxirieren; lo qual ¹² en el sitio que hubiere liso, igual, grueso y sin nudo ¹³ el mismo. Y por quanto buscamos el mejor para el inxerto, sucederá á ¹⁴ hallarse éste levantado de la haz de la tierra. Toda la madera hendida y abierta ¹⁵ el tronco ¹⁶ la sierra se ha de alisar ¹⁷ con el pujavante, plantando allí al momento el inxerto que ¹⁸ quisiere; (el qual si fuere) ramo con- vendrá adelgazarle ¹⁹ el extremo, guar- dándose de tocar en la medula [ó co- razon], de ²⁰ que quede de la figura de una navaja; esto ²¹, en- tero y grueso de una parte, delgado y sutil ²² de otra, y proporcionado á la hendidura ²³ del tronco en que ha de entrar la parte alisada, la qual ha de caer al lado de la madera, y la corteza al de la corteza, previniendo primero una estaca de palo de encina ó de ²⁴ para meterla ²⁵ la hendi- dura al tiempo de executarla ²⁶ el

ashjar جيدة الاجناس كثيرة الثمرة وان تنتزع
بمناجل حديدية وان تكون لينة غضة حسنة
الاستوي ملسا اعينها متقاربة ذوات ثلاث روس
اوراسيين لان هذه القضبان تكون ثمرتها اجود
من غيرها وتكون قد اثمرت في الشجرة التي قد
انتزعت منها والاجود ان يؤخذ من الشجرة من
الناحية التي تميل الي المشرق والجنوب لا الي
الغرب والشمال ولا ينبغي ان يكون غلفه لكثير
من غلط الخنصر ليلا يشق ساق الشجرة التي
تطاعم اولهاها وينبغي ان يطاعم من الشجرة في
الموضع الذي يكون فيه ساق ملسا مستوية في
التغن ليس فيها عقد ولانا نطلب اجود موضع
يكون في الساق للتطعيم ربما عرض ان يكون
التطعيم ارفع من وجه الارض وينبغي ان يسوي
كلها اتسعت من المنشار ويمسك بمناجل حديد
في الوقت يتشقق فيه خشبة الساق وتركب فيه
ما تريد تطعيمه من ساعته وينبغي ان يحدد
اطراف القضبان التي بين الشقوق للتطعيم ويتنصف
الا يصاب اللب وينبغي ان يكون شكله كشكل
السكين يعني ان يكون موفورا غليظا من جهة
وقيفا نحيفا من الجهة الاخرى علي شكل شو
الساق وتدخل البرية في ذلك الشق ويصير
الجانب النحيل منه الي جانب الخشبة ويصير
اللها الي جانب اللها وينبغي ان يهيا اول وتد
من خشب البلوط او قرن ويوضع في الساق حين

¹ ¹ de ¹ ثلاث en la copia.

² Pref. انتزعت de la copia á انتزعت del original.

³ Pref. يشق de la copia á يشق del original.

⁴ Pref. ويمسك de la copia á ويمسك del original.

⁵ Pref. يحدد del original á يحدد de la copia.

⁶ Léase نحيفا como en la copia la dición inanimada del original.

⁷ Léase شق ⁷ lugar de ⁷.

tronco, y sacarla con tiento despues para meter la parte raspada [ó alisada] de la pua; la qual ¹ no ha de quedar premiosa ² en aquella ³ de lo conveniente para que ⁴ se seque ni malogre. Es muy bueno meter en el tronco de ⁵ sola hendidura dos de los ramos que ⁶ él se inxirieren; y si por ⁷ grande se le hubieren hecho dos, se temerá ⁸ al inxerir los mismos de ajustar demasiado y sufocar la parte aguzada que en ellas entrare; la qual ⁹ deberá ¹⁰ de ¹¹ largura que dos dedos, y mayor si fuere ¹² posible. Metidos ¹³ y asegurados con hilos torcidos [ó cuerda texida] ¹⁴ embarrarán con lodo no resquebrajoso; ¹⁵ cuyo efecto no es ¹⁶ propósito la tierra bermeja, puesto que las quemaria si fuesen embarradas con ella; y sí lo es la blanca, ¹⁷ igual ¹⁸ el barro que hay ¹⁹ las márgenes de los rios; lo qual ²⁰ lo mas conveniente para semejantes ligamentos citados, y aun para pegar quanto se quisiere. Algunos siguen la opinion de ²¹ inxerir con viento cierzo. Si fuere demasiado grueso el tronco del arbol, convendrá preferirle ²² de ²³ para hacer el inxerto en ella ²⁴ la forma expresada. Debe saberse, que todo inxerto hecho en el ²⁵ del arbol, sea de ²⁶ ó yema, ²⁷ hace grueso tronco, pero que presto se envejece ²⁸ y enferma; al contrario del executado en otra parte ²⁹ ó en medio del tronco, el qual se conserva por ³⁰ tiempo; y que se han de ³¹ resguardados estos inxertos (sean ³² ó yemas) ³³ ararles al rededor una red fixa [ó firme] al tiempo

يشق ثم يخرج قليلا قليلا ولا ينبغي ان يضغط الشق الذي تدخل فيه برية القلم مغطا اكثر مما ينبغي فيعوره ويجففه والاجود ان يدخل في الساق الذي قد شقت شقا واحدا قضيبان من القضبان التي يطاعم بها وان كان الساق شقيين اذا كانت عظيمة فيتجوف ان يضغط بعظمها ما يدخل فيها ويخففه وينبغي ان لا يكون بحديد القضبان التي توضع في الشقوق اقل من اصبعين وان يكون اكثر من ذلك ما امكن وينبغي اذا ادخلت فيها هذه القضبان ان تستوثق منها بضوط مضفورة وتطين بطين لا يتشقق والتراب الاحمر لا يصلح لمثل هذه الاشياء لانه يهرقها اذا طينت به والتراب الابيض اجود منه وكذلك ايضا الطين الذي يكون علي شواطى الانهار فان هذه موافقة لكل مثل هذا الرباط الذي ذكرنا والماق ما اردت ان تلتصق ومن الناس من يري ان لا يكون التطعيم اذا كان الريح شمالا وان كان ساق الشجرة غليظا جدا فينبغي ان يختار عليه غصن من اغصان الشجرة فيطاعم علي ما قدمنا وينبغي ان يعلم ان كلما يركب للتطعيم من القضبان او العيون في طرف الشجرة انه يصير الساق غليظة الا انه ييمز ويضعف سريعا واسا الذي يركب دون الطرف او في وسط الساق فانه يينقي زمانا اكثر وينبغي ان تحرس هذه الاشياء وان يربط شركه قائم حول القضبان او العيون التي تركب حين

1 Léase فيتجوف en lugar de فيتجوف.

2 Pref. حدية del margen de ³ copia á بحديد del texto.

3 Pref. يهرم del margen de la copia ⁴ يهرم ⁵ textu.

4 Pref. دون الطرف de la copia á دون الطرف.

de arrojar los ■■■■ para que por ser estos delgados ¹ y tiernos no los quiebren los páxaros con ■■■ revoloteos acostumbrados al parar ó descansar ■■ ellos; y [asimismo] ha de saberse que los ramos para el inxerto han de ■■ cortados de los demás árboles antes de brotar.

Tratando Junio, dice Ebn-Hajáj, del inxerto de las vides trae una especie peregrina, de la que ■■ he visto, fuera de él, que nadie haga mencion *. Llámala inxerto de taladro [ó barreno], el qual dice ■■ primoroso por llevar la vid juntamente ■■■ su fruto el de la otra que ■■ le inxiere. Cuya operacion ■■ hace ■■ ■■ forma. Horádase ■■■ un taladro ■■ el tronco de la vid por baxo de tierra, y extendiendo ■■ sarmiento de la que está á ■■ lado ², se le introduce sin separarlo de ■■ pie por aquel agujero, para que de ■■■ modo vegete, así de la parte de su antiguo pie recibiendo de él el xugo nutricao, como de la del tronco taladrado ³ ■■ que ■■ inxirió, con el qual llegándose ■■ unir en el discurso de dos años, conviene en esta disposicion cortarle y separarle de ■■ antiguo pie, y cortar asimismo con sierra lo que sobresaliere del sitio del taladro, llamado *cuernezuelos*: y así es como se pueden introducir

تنبت فروعها وذلك ان من مادة الطيور ان ترقرق وتنزل عليها فتكسرهما لطوانها ولينها وينبغي ان يعلم ان ساير الشجر تؤخذ منه القضايا التي تراد للتطعيم قبل ان ينبت نباتها ■■

قال ابي حجاج رحمه الله تعالى وذكر يونيوس ايضا نوعا غريبا في تطعيم الكرم لم ارا احدا نكده غيره وسماه تطعيم الثقب فقال وهذا نص قوله التطعيم بالثقب جيد وذلك ان الكرمة المطعمة ثاني بثمرها مع التركيب وذلك ان يثقب ساق الكرمة بالمثقب تهت الارض ويجذب قضيب من الكرمة الي التي جانبها وهي منها فتدخل ذلك القضيب من غير ان يفرق بينه وبين اصله في الثقب فانه اذا فعل ذلك به نشأ القضيب من اصله القديم وقبل منه الغذا ومن الساق المثقوب الذي ركب فيه والتحم به في مقدار سنتين فينبغي حينئذ ان يقطع القضيب ويفرق بينه وبين اصله القديم واما الذي يكون ارفع من موضع الثقب من الكرمة يعني القزوي فينبغي ان يقطع بمنشار وقد يمكن ان يدخل

■ Léase لطيفها en lugar de لطوانها.

■ La hizo Caton, ■■■■ consta de Plinio lib. 17, cap. 15. Pero la perfeccion de ■■ especie de inxerto se debe á Columela por el mejor instrumento que para él inventó ó perfeccionó. Véase el tom. 8 de la Historia literaria de España Apol. contra Plinio pag. 453, num. 63; y Apol. ■■■■ Paladio pag. 528, num. 19.

■ Columela ■■ llama *terebra Gallica* (barrena Galica). Véanse las reflexiones que hicieron los sablos y diligentes Autores de la Historia literaria de España, mis Maestros, ■■ el lugar citado en la nota anterior. Alonso de Herrera prefiere ■■ este instrumento otro que algunos llaman *gubia* ■■ *membriqui*, porque aquel (dice) hace escobina, y ■■ no; ■■ lo qual parece ■■ equivocó como Paladio, refutado ■■ el lugar arriba citado de la Historia literaria.

² Pref. التي التي جانبها del original á التي التي جانبها.

³ Pref. المثقوب de la copia á المثقوب del original.

sarmientos de varias especies en una ■ la vid para que eche racimos de igual variedad.

Tratando del inxerto de los olivos [dice el mismo Autor] que ■ siendo todos estos árboles de ■■ naturaleza, respecto á ■■ unos de corteza delgada, otros de áspera [ó tosca], ■■ que ■■ crean presto, y otros lentamente; á los que fueren de corteza gruesa y xugosa se haga el inxerto en la misma, y á los de corteza delgada ó enxuta ^x, ■■ la madera por razon de ser el mas ■■ [ó mejor] inxerto el executado ■■ el cuerpo [ó parte gruesa] del árbol. Añade, que son diferentes los tiempos de hacer ■■ el olivo esta operacion; pues en los lugares calientes se executa primero ■■ que en los frios, comenzando lo mas [tarde], segun la costumbre corriente, en el equinoccio vernal hasta que nace [ó ■■ descubre] la constelacion *aguila*, que es al cinco de julio. Ya hemos dicho repetidas veces, que ■■ inxiera el árbol en otro de semejante corteza ■■ la suya. Y aquí concluimos las máximas del Autor citado.

Demócrito dice, que á los árboles de corteza gruesa y xugosa, como el olivo y la higuera, se les haga el inxerto en ■■ misma ², y á los que la tuvieren delgada ■■ el cidro, la vid y semejantes, se les hienda ■■ medio del tronco, y allí se les haga al punto la operacion embarrando el inxerto ■■ barro blanco, y no con bermejo, respecto á que quema las ramas ■■ barro.

Kastos trae [á este propósito] algunos proverbios, [y ■■ reducen ■■ que] las ■■ para el inxerto (de

قضبان مختلفة في كرمه واحدة علي هذا
الحال فتكون عنايد الكرم مختلفة *

قال في تطعيم الزيتون ليس لجميع شجر الزيتون طبع واحد لان لبعض الاشجار لها رقيقا وبعضها لها خشنا وبعضها ينبت سريعا وبعضها يبطي نباته فما كان منها غليظ اللها ورطب اللها فينبغي ان يصير تطعيمه في اللها وما كان منها رقيق اللها او يابس اللها في خشبة الشجرة فان التطعيم الذي يكون في الجسد اصح من غيره والوقت الذي تطام فيه الزيتون مختلف وذلك انه في المواضع الحارة يتقدم بالتطعيم وفي المواضع الباردة يؤخر ذلك واكثرهما يبدأ بتطعيم شجر الزيتون علي ما جرت به العادة في الاعتدال الربيعي الي طلوع النسر الطائر وذلك في خمسة من تموز وقد قلنا مرارا كثيرة انه ينبغي ان تطام الشجر بالاشجار المتشابهة اللها هنا فرغنا من كلام يوثيوس ■

قال ديمقراطيس ما كان من شجرة غليظة اللها ذات رطوبة مثل الزيتون والتين فينشب في الهيئتها والاشجار التي الهيئتها رقيقة مثل الاترج والكرم ما اشبهها فانه يشق وسط اصولها وينشب فيها سامة يشق ويطيس بطيس ايمن لا احمر فان الطيس الاحمر يحرق القضبان *

قال قسطوس امثال قضباني الاضافة من

■ Aquí hay ■■ leccion repetida (que por ■■ mismo da un sentido contrario ó contradictorio): اللها: وما كان منها رقيق اللها او يابس فينبغي ان يصير تطعيمه في اللها.

■ Léase الهيئتها como en la copia la dicción inanimada del original.

qualquier arbol ó planta que fuere) sean muy llevaderas y del mas substancioso y delicado fruto: que todo para el mismo efecto corte con hoz afilada ¹; y tenga dos ó tres cogollitos y el grueso del dedo meñique: que raspe quanto dos dedos sin tocarle medula [ó corazon]; y que el lodo que embarrare bien blanco, y bermejo por abrasador.

Quien quisiere, dice Sidagós, de fruta peregrina comestible de tiempo, semilla ² plántela en tierra de buena calidad estercolada, y rieguela continuamente hasta que nacida y fuertemente afirmada, tenga el tallo [ó tronquito] el grosor del dedo meñique, y yendo despues á un arbol ³ de la misma especie córtete, y hecha una hendidura, meta aquel ramo en ella; y así dará el fruto temprano y adelantado que si hubie permanecido sobre su mismo pie; lo que dexa de ser demasiado traña y peregrina.

ARTICULO I.

En este artículo, dice Ebn-Hajáj, se trata del inxerto respectivo de unos árboles en otros con arreglo á las máximas que en sus libros los Agricultores, citando el Autor de quien fuere cada una, y alegándola segun la contiene su Obra. Á veces damos repetidas algunas por manifestar la concordancia de los Autores sobre estas. Así, acaecerá muchas veces citar [este] libro algunas máximas de Junio, en que Kastos ú otros convengan. Pero esta mencion y repetición

كل شي اكثرها حملا وادسها طعما واطيبها ثمرة وليقطع من القضبان المضافه كلها بمنجل مسعود ولتكن تلك القضبان ذوات شعبتين او ثلاث في غلط الخنصر من الاصابع وليبر القضب المضاف اصبعين طولاً من غير ان يعني الي لبابه وليكن الطين الذي يطلى به من طين جد ابيض ولا يطلى بطين احمر فان الطين الاحمر محرق

قال سيدناغوس ينبغي لمن اراد استعجال اطعام ثمرة غريبة ان يعيد الي بزر تلك ثمرة.. يغرس ذلك في ارض طيبة مسرجنة ويتعاهد سقيها بالما حتي تنبت وتستحكم قوتها ويمير ساقها علي غلط الخنصر او نحوه ثم يقصد الي شجرة... مثل هذا النوع فيقطعها وتشق وتركب لخلها ذلك القضب فانه بتعجل الاطعام ويكون اوشك منه لو بقي علي اصله وهذا غريب جدا

فصل

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى يذكر في هذا الفصل ما ينشأ عنه في بعض علي ما ذكر الفلاحون في تواليهم ويعزوا كل قول الي قايده بحسب ما ضمنه تاليفه وربما ذكر بعض ذلك من قبل اتفاق المؤلفين علي هذه الاشياء فكثيراً ما يذكر الشيء يونيوس في كتاب فيوافقه عليه قسطوس او غيره فانصد الي ذكر ذلك وتكراره

¹ Léase en su lugar de مسعود.

² Está de mas en el original او تزيدها siguiente.

³ También parece está de mas siguiente: ان يزرع في

de las autoridades que diere aquí traducidas [ó extractadas] de unos y otros, será ■ favor y gracia del lector, el qual se confirmará viendo ■ opinio- ■ comunes de los Autores las doctrinas que le expondré solidamente apoyadas y confirmadas.

Convienen pues los Agricultores (continúa el mismo Ebn-Hajáj) ■ que ■ muy bueno el granado inxerido ■ su misma especie, lo qual yo mismo he visto tambien: pero muchos de nuestros naturales reprueban ■ esta práctica. El cidro, dice Junio, ■ inxerta como la vid, ■ el qual se inxiere el moral; y el mismo cidro y el manzano recíprocamente, cuya ■ le naturalmente encarnada, si ■ inxie- ■ en plátano. El ■ quiere ■ inxertado, y lo ■ la vid. Es notorio que el durazno es arbol que se envejece presto; pero si le inxertamos ■ ciruelo y almendro, será de ■ larga existencia, y si lo fuere en el primero echará el fruto de gran tamaño. Y hasta aquí las máximas del citado Autor.

Demócrito dice, que si el cidro se inxiere ■ moral echa la cidra rubia; que tambien ■ inxiere en granado, y el ciruelo negro en peral, y que el membrillo recibe el inxerto de todo arbol. Y hasta aquí su máxima. En ■ lugar de su libro afirma, que el manzano se inxie- ■ en peral, membrillo y granado; la vid en ciruelo negro; y el ciruelo amarillo [ó de yema de huevo] en manzano y cidro.

La higuera, segun Kastos, ■ al moral; y el castaño, el avellano, el ■ y el peral se adaptan todos muy bien ■ con otros; cuyo inxerto ■ les suele hacer en la corteza

اذا انقلب كلامهما الان في ذلك تانيسا للغاري وثقة به من اجل الاتفاف والاجماع وكذلك نقلت في مواضع كثيرة من هذا الكتاب لاني لوربت تثبيت الامر وتاكيد *

قال ابن حجاج رحمه الله اجمع اصحاب الفلاحة علي ان الرمان يركب في الرمان فيجود وقد رايت ذلك وعايينته وكثير من اهل بلدنا ينكروه قال يونيوس يعلم الانرج كتطعيم الكرم وتطام التوت في الانرج والانرج في التفاح والتفاح في الانرج ويكون التفاح احمر بالطبع ان ركب في شجر الدلب والقراسيا يجب التطعيم ويطعم في كرمه ويعلم ان شجرة الخوخ تهزم سريعا وان نخت طامناها في شجر الاجاص وشجر اللوز يكن ابقي والخوخ اذا ركب في الاجاص تكن ثمرة طيبة انتهى قول يونيوس ■ قال ديمقراطيس متي ينشب انرج في فرصاد اثرا ترجا احمر وينشب الانرج ايضا في الرمان وينشب الاجاص الاسود ايضا في الكمثري واما السفرجل فانه يقبل كلها ينشب فيه من شجر انتهى قول ديمقراطيس وقال في موضع اخر من كتابه ينشب التفاح في الكمثري والسفرجل ويركب التفاح في الرمان وينشب الكرم في الاجاص الاسود وينشب الاجاص الاصفر في التفاح وفي الانرج * قال قسطوس شجر التيس يضاف الي شجر الفرصاد وشجرة شاة بلسوط وشجر البندق وشجر التفاح وشجر الكمثري كل هذه تالف بعضها بعضا وقد يركب في لحايه

fuera del pie, y tambien pueden ser inxeridos ■ el planton nuevo del peral. Los árboles que requieren serlo ■ este último ■ el granado, el membrillo, el moral y el almendro; y si el peral mismo se inxiriese ■ el moral, echará el fruto encarnado. El planton ■ del manzano ■ al peral y al membrillo, y tambien al ciruelo, en cuyo caso echa la manzana encarnada. El durazno ■ á el ciruelo, el almendro, el peral, el ■ y el membrillo. El castaño al nogal, la encina y el avellano. El membrillo al peral. El albaricoque al ciruelo y al almendro. El cidro de mucha xugosidad [ó zumo] ², por ■ de cáscara delgada, suele unirse al manzano; y unido al moral, echa el fruto bermejo; [y finalmente] todos los árboles ■ al membrillo. El Docto Sadihames dice, que el granado se ■ al cidro; y el sabio Karur-Anthos ■ afirma, que quando ■ une el sarmiento de la vid al arbol *kalásiah*, que es el cerezo, todo lo que ■ de la vid da el fruto en primavera; y que tambien el olivo se ■ á la vid. Tengo presente (añade Ebn-Hajáj) haber Sadihames afirmado ■ entre los frutales el mejor inxerto el executado del planton del manzano en cidro y en ciruelo; en cuyas dos especies inxerido fructifica dos veces al año. Que el peral hace buen maridage con el manzano mismo y el membrillo; la higuera con el moral; y con este mismo el granado, el qual prende muy bien ■ él. Que es muy bueno el inxerto de moral ■ encina y castaño; y que al nogal se inxiere ■ misma

دون أصله وقد يالف قضيب غرس الكمثري ومما يضاف اليه من الشجرة في طلب الشجرة شجرة الرمان وشجرة السفرجل وشجرة الفرصاد وشجرة اللوز غير ان ما يضاف من الكمثري الي الفرصاد تكون ثمرته حمرا ويغرس التفاح يالف الكمثري والسفرجل اذا اضيف اليها وقد يضاف التفاح ايضا الي الاجاص فيثمر شجرة ذلك التفاح تفاحا احمراما واما الخوخ فإنه يالف الاجاص واللوز والكمثري والتفاح والسفرجل واما شجرة شاه بلوط تالف الجوز والبلوط والبندق واما السفرجل فإنه يالف الكمثري واما المشمش فإنه يالف الاجاص واللوز واما الاترج ماويته ايضا فيه شديدة لرقه لذييه وقد يضاف الاترج الي التفاح واذا اضيف الاترج الي الفرصاد كان لون ذلك الاترج احمر وجميع الشجر يالف لشجرة السفرجل ويقول سادهمس العلام ان الرمان يالف الاترج ويقول قرو انطوس العالم انه اذا اضيف من قضبان الكرم الي شجرة كلاسيه يعني القراسيا اطعم ما كان من الكرم في الربيع وشجرة الزيت الفت الكرم قال ولقد حفظت عن سادهمس انه كان يقول ان خير ما اضيف اليه غرس التفاح من الشجرة الثمر الاترج والاجاص فإنه اذا اضيف الي مديين النوعين اطعم مرتين في السنة واما الكمثري فإنه يالف التفاح والسفرجل ويضاف التين الي شجرة الفرصاد ويعلف الرمان بالامن اذا اضيف اليه واجود الفرصاد ما اضيف منه الي شجرة البلوط والقسطور وقد اضيف الجوز الي

1 Pref. ■ texto. وبغرس ■ del margen de la copia.

2 Pref. ■ del original. مونه

■ el Prólogo se ■ modo el nombre de ■ Autor (si acaso no es diferente), á saber; ■ (Theodoro & Diodoro Ethico).

especie; y ■ máxima del mismo Sadihames, que prevalece el alfónsigo inxertado ■ nogal y ■ almendro. Casiano en su libro de Agricultura afirma que Karur-Anthos, habiendo visto ■ algunas regiones olivos inxertados ■ vides y comido de su fruto, halló en él el sabor de la aceytuna y de la uva perfectamente sazonado.

Marsial dice, que la vid es in-
fanta en la misma especie; que el
peral lo mismo y el olivo; el olivo
acebuche; el durazno almendro,
en ciruelo y sí mismo; y el
cidro en higuera, cabrahigo y peral.
Y hasta aquí sus máximas.

Es opinion de Samayos que el nogal se inxerta en higuera, peral y ciruelo; el cidro en higuera y peral; y el ~~cidro~~ en ciruelo. Que el cidro inxerto en granado echa encarnado el fruto. Que el granado se inxerta en sauce; el durazno en peral; el ciruelo en ~~mandarina~~ ², membrillo, albaricoque y peral; el cidro y el ~~mirto~~ ~~mirto~~ recíprocamente: de los quales el primero inxerido en moral echa el fruto encarnado; el granado prevalece ventajosamente en mirto y sauce; el alfónsigo en inxiere en olmo; y el almendro en alfónsigo.

Dice Anón, que el peral doméstico se injiere en el silvestre y en el acerolo; el nogal en ciruelo, el manzano en peral, el membrillo en granado, el cidro en peral, el durazno en almendro, ciruelo, albaricoque y sauce: y hasta aquí en máximas.

He expresado, dice Ebn-Hajáj, los árboles de que me acuerdo ■ refiere poderse inxerir unos ■ otros: lo que admite bastante extension. Acaso ■ dirá

الجوز قال سادهمس العالم ان الفستق قد يالف
الجوز واللوز اذا اضيف اليه قال كسينوس في
كتابه المولف في الفلاحة ان ضرور انطوس راي
كرمة اركب فيها زيتونا في بعض البلاد فاكل
من ثمرها فوجد فيها مطعم الزيتون ومطعم
العنب انتهى ■

ونال مرسيال يركب العنب في العنب
والتماح في التماح وفي الكمثري والزيتون في
الربيع والخوخ في اللوز وفي الاجاص ويركب
الخوخ في الخوخ والانرج في التين وفي ذكار
النبي وفي الكمثري انتهى قوله ■

قال سهاويوس يطعم الجوز في التين ويطعم
الجوز في الكمثرى وفي الاجاص ويطعم الانرج
في التين وفي الكمثرى ويطعم القراسيا في
الاجاص والانرج اذا طوع في الرمان كانت ثمرته
حمرا ويطعم الرمان في الصمغاف ويطعم الخوخ في
الكمثرى ويطعم الاجاص والتفاح والسفرجل
والمشمش والكمثرى ويطعم الانرج في التفاح
والتفاح في الانرج ويطعم الانرج في التوت فتكون
ثمرته حمرا ويمكن الرمان في الاس وفي الصمغاف
ويطعم الغسنت في النشم ويطعم اللوز في
الغسنت ■

وقال انون يطعم الكمثري الاهلي في البري
وفي الزعور ويطعم الجوز في الاجاص ويطعم
التفاح في الكمثري والسفرجل في الرمان ويطعم
الانرج في الكمثري ويطعم الخوخ في اللوز وفي
الاجاص وفي البرقوق وفي الصفصاف انتهى قوله ■

قال ابن حجاج رحمه الله تعالى قد فُلت ما
حضرني ذكرك من الاشجار التي ينشعب بعضها في
بعض ويعصب ذلك بقدر وسعي ولعل نايلنا يقول

■ Léase الرنبوح, como en Raphelengio, la dicción inanimada del original, y en lugar de الريموع de la copia.

■ **Lease** **التفاح** **en lugar de** **والتفاح**.

que algunos de estos árboles estan lejos de prender y de unirse entre sí por lo regular, atendida su analogía. Pero al que esto opusiere respondemos, que la ignorancia que tiene en estas [cosas] proviene de las pocas experiencias que de las mismas han hecho nuestros nacionales, y por la infancia [en que ■■■ se halla] nuestro siglo; y que así el ignorarlas por esta ■■■■, ■■■■ ■■■■ razon [suficiente]. ¿Qué cosa [al parecer] ■■■■ age- ■■■■ de inxerirse que el rosal ■■■■ almen- dro? y prende [no obstante] y florece en el otoño: lo qual es tan cierto co- ■■■■ que hay muchos en las inmediacio- ■■■■ de Sevilla y en otras provincias de España. ¿Y qué proporcion [pregunto] hay entre estos dos árboles? Tambien el sarmiento de la vid inxerido en re- tama prende y echa * amarga la uva, y asimismo la higuera inxerida ■■■■ adel- fa produce los higos de este mismo sabor. Me ha contado Aben-Arnán, que habiendo él inxerido olivo ■■■■ manza- no prendió y prevaleció con lozanía ², y tomó incremento. Y tambien el Al- faquí Ali-Aben-Cheháb me ha dicho haber él visto prender muy bien el inxerto de peral ■■■■ granado. Todo lo qual siendo (como lo es) extraño, y peregrino, ¿por qué ■■■■ ha de negar [ó poner ■■■■ duda] algunas de las co- sas que con especificacion nos han dexado los sabios escritas ■■■■ ■■■■ libros? Sean pues estas las principales razones para el que negase algunas de las co- ■■■■ mencionadas arriba.

El Autor de la Agricultura Naba- thea dice, que el inxerto de qualquiera

ان بعض هذه الاشياء يبعد في القياس علوقها والتحامها فنقول له ان الذي يمر عليك من هذا انها هولتقلة ما جرب من ذلك اهل بلدنا ونشاة عصرنا وان كان انما بعد عليك هذا من اجل ذلك فليس بعلة وهل شي ابعد من انشاب الورد في اللوز فيعلف ويورد في الخريف وهذا صحيح وهو كثير بكورة اشبيلية وغيرها من بلاد الاندلس واي مناسبة بين الورد واللوز والعنب يركب قضيبه في الرثم فيعلف ويعظم عنباً مرة وكذلك التين في الدفلي يعلم تيناً مرة واخبرني ابن عرنا ان ركب الزبتون في التفاح فعلف وثمر ونما واخبرني الفقيه علي ابن شهاب انه راي الكثيري قد ركب في شجر الرمان فعلف احسن علف وهذا كله غريب فكيف ينكر المصنف شي مما سطر الحكماء في كتبهم وفي هذا اعلم التعجبة علي من انكر شي مما قدسنا ذكره *

وفي الفلاحة النبطية في ذلك قال ينبغي ان يكون التركيب من شي

1 Léase هذا عليك en lugar de هذا يمر عليك. Á la letra: (las quales) si é si se te han pasado por alto, &c.

2 Léase يعلم en lugar de يعلم.

■ Parece mejor lección من de la copia que del original, si bien ■■ dexa ■■ de quadrar tambien al sentido.

planta conviene ejecutarlo ■■ la que ■■■ se le acercare y semejare en ■■■ calidades. Así que , quando inxertares un arbol ■■ otro , ■■■ el que con él conviniere , ya ■■ la especie , ya ■■ la figura , ya ■■ el fruto , ya ■■ la corpulencia , á efecto de que ■■ reciban recíprocamente ; lo qual quando sucede , prosperan y vegetan por su semejanza y union recíproca ¹. Los antiguos pretendian con el inxerto revestir algunos de estos árboles de la naturaleza de los otros , darles ■■■ mutua equivalencia , y de ruines [ó viles] ■■ su condicion ó fruto , hacerlos utiles y apreciables ; y lo mismo en las operaciones ordenadas á ■■ mejoramiento.

Dícese en la Agricultura Nabathea, que si cortada una rama gruesa del *sebestén* [ó serbal] se inxerta en olivo , echa ■■ la aceytuna de gran tamaño , blanca , redonda , de graciosa vista y de que ■■ exprime un aceyte muy blanco ² y dulce ³. Que si el ■■■ inxiere en granado , adquiere ■■ fruto el tamaño y el mismo sabor dulce de la granada : que si el peral se inxiere ■■ cidro , toma la pera el color y olor de la cidra , sin que ■■ dos calidades se distinga aquella de esta : que si el alméz ■■ inxiere ■■ manzano dulce , sale la almecina del tamaño y dulzura de la manzana (lo que ■■ es comun en todo inxerto de arbol de huesecillo) : que si el peral se inxiere ■■ moral , el fruto que de él se produce ■■ blando y dulce , de admirable sazón , y mas temprano que el de todos los [otros] perales ; para lo qual es requisita condicion la de que se tratará despues ■■

في شي يقاربه ويشاكله في اكثر وجوهه
واذا ركبت شجرة علي شجرة توافقها في النوع
ثم في الصورة ثم في الطعم ثم في الشخصية
كان قبوله اجود واذا قبل بعضه بعضا اقلح
ونشا لان الاشياء اذا شاكلت النسق بعضها
ببعض واراد القدماء بالتركيب ان يكسبوا
لبعض هذه الاشجار طبع بعض ويعدلوا بعضها
ببعض ويقلبون المذموم في طبعه وطعمه الي
محبوب ونحو هذه الافعال من الاصلاح واجذاب
الصلاح ■■

ومن ط ان قطع قصي فليظ من شجرة
السيسستان وركب علي شجرة الزيتون اخرج
ذلك زيتونا كبارا ابيض مدورا مليح المنظر
شديد البياض واخرج زيتا غسلا وان التفاح
اذا ركب في الرمان فان ذلك التفاح يكتسب
من الرمان الحلو عكبره وحلاوته مثل طعم
الرمان وان الكمثري اذا ركب في الاترج
يكتسب الكمثري من الاترج الرائحة واللون
ويحصل كمثري في لون الاترج وريحه وان
النبت اذا ركب في التفاح الحلو يكون النبت
في قدر التفاح وحلاوته وان هذا غير عام في
تركيب ذي نوي وان الكمثري اذا ركب في
التوت يخرج من ذلك كمثري لطاف حلوبديع
النضج ويكثر في حمله قبل الكمثري كلها
وشرطوا لهذا مما يذكر ان شا الله تعالى

■ Léase النسق en lugar de النسق.

■ Léase شديد البياض وخرج زيتا ■■ lugar ■■

3 Léase غسلا ■■ lugar de غسلا.

otro capítulo *. Tratando el Autor de la Agricultura Nabathea del tiempo de inxertar dice, que si el calor ¹ fuer- en el mes de mayo, engruesan los humores de los árboles y las vides sobremanera, y ² se reciben mutuamente; ³ cuya disposicion no ⁴ bueno hacer por aquel tiempo inxerto alguno. Otros Agricultores de España tratando de la misma materia, explican ⁵ é ilustran lo sobredicho diciendo, que el inxerto acelera la fructificacion ó acerca su utilidad ⁶ que el plantío, y que viene á ⁷ cierta plantacion de ⁸ en el tronco de otro arbol correspondiente; el qual no ha de tener el humor denso ⁹ para que la rama salga de él ¹⁰ gallardía ¹¹, y fructifique como si hubiese permanecido en ¹² propio arbol: cuya ventaja consiste ¹³ que dando mas temprano el fruto adelanta su utilidad, ó ¹⁴ que muda este el color en otro mas elegante, ó en que viene á ser ¹⁵ copioso, ó de acedo que ¹⁶ convierte ¹⁷ dulce, ó de pequeño en de mayor tamaño que el de la misma especie. Otra [de las ventajas del inxerto consiste] ¹⁸ que habiendo algunos árboles cuyo fruto se manifiesta ¹⁹ abundante ²⁰ en flor [ó boton] que quando sale de aquel estado de debilidad ²¹ como el peral y semejantes, si ²² inxiere el que ya fructificare ²³ arbol nuevo, fructifica con ²⁴ abundancia ²⁵. Lo mismo sucede al manzano,

في غير هذا الباب ومن ط في وقت التركيب اذا اشتد الحر في شهر ايار صارت رطوبات الاشجار والكروم غليظة جدا فلا تقبل بعض اقسام الشجر والكروم بعضها وانما لم يقبل بعضها بعضا فلا يمح ان يركب شي منها علي شي في ذلك الوقت وغيرهم من الفلاحين الاندلسيين في ذلك مما فيه زيادة بيان وشرح لما تقدم قال ان التركيب اعجل فايذة واقرب منفعة من الغرسة اذ كانه غرسة غصن في شجرة مستعينة في ساق شجرة اخري غير منتخبة ليسهل ذلك الغصن من ذلك الساق وبثمر ذلك الغصن مثل ثمرة الذي كان يثمر في شجرته ومن فويذة تعجيل ثمرة وتقريب منفعته وتبديل لون باحس او باكثر حمل او حامض بحلو او صغير الثمرة بكبير الثمرة من ذلك النوع وايضا فان من الاشجار ما حملة في اكمامه اكثر من حملة في قوته مثل الكمثرى وشبهه فاذا ركب الحمال في الغصن كبر حملة وكذلك التفاح

* Otra señala antes, ²⁶ es ²⁷ observancia, ²⁸ saber; ²⁹ في ان يضاف في وقت التركيب حول الاملح سبع مرات.

¹ Léase غير مثخنة en lugar de غير منتخبة.

² Pref. ليستهل del original á ليستهل de la copia.

³ Pref. اكبر de la copia á اكبر del original.

⁴ Pref. قوة original á قوة de la copia. ⁵ traduce al sentido ⁶ por paráfrasi equivalente.

⁷ Léase كبر حملة en lugar de كبر حملة. Con todo, puede retenerse aquella leccion, ⁸ en ⁹ caso se traducirá: ¹⁰ el fruto de gran tamaño.

de cuya [especie] el inxerido fructifica mas que el que lo es; y asimismo los árboles trasplantados de los montes á los huertos. El *nawámi* ^z [ó ra-
reproducido] de arbol de no ventajosa calidad preciso inxerirle para que fructifique mucho. Igualmente si quiere que la planta nacida de pepita, fruto, granillo [ó huesecillo] fructificando anticipadamente haga útil poco tiempo, inxértese quando tuviere el grueso del dedo pulgar arbol fructificante de la misma especie, y logrará el efecto. Tambien inxiere un arbol en otro para distinguirse por el mismo; y así el rosál [inxertado] almendro florece al tiempo que este arbol; lo que sucede en todo inxerto con mejoramiento la naturaleza y sabor de fruto, tomando la naturaleza del otro, ó convirtiéndose en él por equivalencia. El inxerto mas aventajado es el executado arbol de la misma especie como de manzano en manzano, de vid vid, de olivo olivo, y de [arbol] doméstico en silvestre. Tambien se inxiere el arbol el que fuere semejante y análogo á él en muchos caracteres, ó que conviniere el mismo ya en la forma [ó figura], ya el sabor [del fruto] ó ya la corpulencia; el qual recibiénole, se le une [el otro muy bien]. Asimismo semejan árboles á otros (ademas de las calidades citadas) ya en el tamaño de hoja, ya desplegar ó caersele la misma á un tiempo, y lo mismo lo tocante á la maduracion del fruto, ya en la conveniencia en de humor pesado ^a, ligero ó lacteo substancia, ó el fruto de igual suavidad, ó

فان المركب منه اكثر حملا من الذي لم يركب وكذلك الاشجار المنقولة من الجبل الي البساتين والنواحي التي تكون من اشجار غير منتخبة قد تحتاج الي التركيب ليكثر حملها وايضا فان ما يتخذ من النوي والصب والعجم اذا احب متخذ تعجيل ثمرته ركبته ما صار في غلط الابهام في المطعم من نومه فتعجل ثمرته وتقرب منفعتيه وقد تركب شجرة في اخري ليعرف بها فان اللوز في الورد فيورد وقت فتح اللوز فبالتركيب يكون ذلك كله وينقل الملهوم في طبعه ولعبه الي مهبود ويكتسب بعضها طبع بعض ويعتدل بعضها ببعض وانجب ما يكون التركيب اذا ركب النوع في اخر من نومه مثل التفاح في التفاح والكرم في الكرم والزيتون في الزيتون والاهلي في البري وشبه ذلك وقد يركب الشجر فيما يشاكله ويقاربه في اكثر وجوهه ويوافق في الصورة ثم في الطعم ثم في الشخصية فيقبله ويلتصق به وقد يشبه بعضه بعضا في الاوصاف المذكورة في قدر اوراقها وفي انها تورق في وقت واحد وينضج ثمرها وتسقط اوراقها في وقت واحد وتقارب في البايئة في ثقلها وخفتها وفي التنبيه ايضا في مادته منها لبنية وفيما طعمته لينة

^z Pref. النواحي del margen de la copia á النواحي de ambos codices.

^a Léase ثقلها lugar de ثقلها.

ser de ó pepita, ya en la dureza ó blandura de su madera &c. Tales [árboles pues] se mejoran con el inxerto recíproco lo testifica la experiencia. Al contrario los que varían algunas de propiedades, por exemplo, los que á la vista ó al exterior nada de lo dicho fueren en sí análogos¹ ni semejantes, mutuamente contrarios, y se inxieren en otros, puesto que no prenden; á no que una ventaja y prendimiento conste por experiencia: cuya advertencia [como quiera que] reduce á un principio que cae baxo el sentido de la vista, debe servir de regla directiva [solamente], pudiendo haber entre ellos cierta sociabilidad que los ojos no descubran². Tales son el membrillo, el manzano, y el peral doméstico y silvestre, de los quales cada uno es bien recibido de especies aunque prevalezca inxerido la suya propia. Cuyos árboles mutuamente próximos y semejantes á otros muchas de sus propiedades, ya en el fruto, ya en la semilla que este contiene, ya en el sabor, ya en la xugosidad, ó otras calidades, las quales aunque varíen algo, constante por experiencia que prevalecen inxeridos unos en otros. Por á la semejanza de algunos de ellos el acerolo, que tiene redondo el fruto (si bien con cuesquecillo), inxerido el peral él, prende y prevalece una ventaja. Asimismo el durazno, el *ajías* [ó ciruelo] de ojo de buey, el albaricoque, y todo árbol que contuviere algunas especies, prevalecen una ventaja inxeridos respectivamente en las mismas. Y así estos árboles teniendo mutua semejanza en

وذوات الحب وذوات السنوي وفي سلاية خشبها ورخاوتيه وشبه ذلك فهذه تنجب بتركيب بعضها في بعض وقد شهدت به التجربة وكذلك ما اختلفت منها في بعض الاوصاف واما ما ليس بينها من الاشجار ولا تشابه في الطاهر العيان في شي من هذه الاوصاف فهي منافرة لا يركب بعضها في بعض فانها تعلق الا ان مع نجابة ذلك وملوته بالتجربة فذلك عبرة راجع الي اصل ظاهر يفسر عليه ولعل ان يكون بينهما الفة لا تظهر للعيان من ذلك السفرجل والتفاح والكمثري الاهلي والبري كل شجرة منها تنتزع الي انواع ويركب كل نوع منها في نوعه فينجب ويجود ويقترب تشابه هذه الاشجار بعضها من بعض في كثير من اوصافها في الثمر وفي البزر الذي في داخله وفي الطعم وفي انها فوات مياه وغير ذلك من الصفات انها قد تختلف في ذلك بعض الاختلاف وقد مع بالتجربة نجابة تركيب بعضها في بعض ويقترب منها في الشبه الزعرور المستدير الحب الا انه له نوي ويركب فيه الكمثري فيعلق وينجب وكذلك الخوخ والاجاص وهو عيون البقر والمشمش وكل شجرة فيها انواع ويركب كل نوع منها في نوعه فيعلق وينجب وهذه الثلاثة يقترب شبه

¹ Súplase *تأري* del original que *ليس* en la copia.

² Pref. *تظهر* de la copia *لا يظهر* del original.

muchas de ■■■ propiedades, [como] ■■ ser de hueso, en tener la ■■■■ que le cubre ■■■■ y dulce, en ■■ gomosos² y aceytosos [sus xugos] lacteos, es constante que prevalecen inxeridos los unos ■■ los otros: ■■ los quales ■■ dice que inxerido tambien el almendro por la semejanza que con ellos tiene en algunas calidades, prevalece muy bien. Igualmente la higuera, el cabrahigo, el moral, y todos los árboles de muchas especies inxeridos ■■■■ otros prevalecen, préndiendo muy bien por la semejanza mutua ■■ muchas de las calidades citadas, y por ser lacteos; lo qual es constante por experiencia. Tambien ■■ dice, que la higuera inxerida ■■ adelfa prevalece y echa los higos amargos; sin que haya otra semejanza entre estos dos [árboles] que el tener la madera blanda, y ser algo lacteo el humor de la adelfa. Algunos Agricultores procurando mostrar la conveniencia, contrariedad y oposicion de los árboles, traen cierta señal que ponen como principio de que se hace ■■■■ frecuente², el qual ■■ falla [ó ■■ cierto y seguro]. Es pues, que habiendo observado convenir [ciertos] árboles ■■ una propiedad, los han distribuido en quatro clases: 1.^a de *aceytosos*, que ■■ los que ■■ lo exterior e interior del fruto contienen mucho aceyte ■■■■ el olivo, el laurel, el lentisco, el dictamo [ó fresnillo], el terebinto y semejantes: 2.^a de *gomosos*, que ■■ los de mucha goma como el durazno, el albaricoque, el ciruelo llamado de ojo de buey, el almendro, el alfónsigo y semejantes: 3.^a de *aquosos*, cuyo [género] dividen ■■ dos, de los quales ■■■■ dicen

■■ بعضها من بعض في اكثر اوصافها وفي انها من ذوات النوي وان طعمتها التي فوق نواها لينة حلوة ومن ذوات الصمغ واللبون ذوات دهني وقد سمع ان بعضها يركب في بعض فينجب وشبهها في بعض اوصافها اللوز وقيل انه يركب فيها وينجب وكذلك التين والكار والتوت وكل شجرة منها انواع ويركب بعضها في بعض فينجب ويعلف ويجود وهي تتشابه في اكثر اوصافها المذكورة وفي انها من ذوات الالبان وقد سمع انها تتركب بعضها في بعض فتعلف وتجود وقد نكر ان التين يركب في الدفلي فينجب ويثمر تينا مرًا ولا تشابه بينهما الا في رخاوة الخشب وفي ان مائية الدفلي فيها لبنية وقد رسم بعض الفلاحين في الاستدلال على المواضع من الاشجار والمهاالف والمناقر رسماً جعلوه كالاصل المستطرد الذي لا ينكسر وذلك انهم راعوا اتفاف الاشجار في وصف واحد وقسموا الاشجار اربعة اقسام ذوات الالبان وهي التي لظاهر ثمرها وللبها دهني كثير مثل الزيتون والرند والعنبر والكمث وشجر العبة الخضر وشبهها وذوات الاصماغ وهي التي لها صمغ كثير مثل الصمغ والمشمش والاجاص المسيبي عيون البقر واللوز والفستق وشبهها وذوات الهياة وقسموا هذا القسم قسيمي فقالوا

■ Pref. الصمغ de la copia á الصمغ del original.

2 Parece mejor leccion المطرد que المستطرد. Véase ■■ Giggel.

ser de xugo ligero, y ■ los que se despojan de la hoja en tiempo de frio, ■ el ■■■■■■■■■■, el membrillo, el peral, la vid, el granado y semejantes; y la 4.^a de los de xugo pesado como el olivo, el laurel, el arraihan, la encina, el cipres y semejantes *. Establecen pues las citadas quatro clases por cabezas [ó como géneros ■ supremos] que llaman *madres de las especies*, afirmando que siendo cada ■■ contraria á la otra, ningun arbol en ■■■ contenido ■■ debe inxerir en los de las demas; á no ■■ por taladro, que es el [inxerto] llamado de *fixacion*, ó por la otra operacion ■ conocida por *inxerto ciego*, de que ■■ tratará despues. Pero que todos los árboles comprehendidos ■■ cada ■■■ de aquellos géneros supremos ■■ inxieren reciprocamente [conviene á saber], los aceytosos ■■ aceytosos, y lo mismo respectivamente los lacteos, los gomosos, y los aquosos ■■ respecto á ■■ humor liviano ó pesado.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél es de opinion que los árboles que tiran á los de otro género prevalecen ■ tambien inxeridos reciprocamente, y que así ■■ conviene ya ■■ inxerir algunos aceytosos en otros de goma, cuyo inxerto prevalece ■■ que el de otros; añadiendo, que son ■■ robustos y firmes ■■ el inxerto los gomosos que los aquosos. Todos los árboles pues, tanto los singulares ■■ ■■ especie [ó género], como los que tienen ■■■■ semejanza, prevalecen entre sí inxeridos; como ■■ ■■ ■■ execute ■■ ellos ■■ el tiempo y con el ayre convenientes, y se tenga resguardado el sitio del inxerto (así de los de especie nada

ذوات المياد الخفاف وهي الاشجار التي تسقط اوراقها في زمن البرد مثل التفاح والسفرجل والكمثرى والعنب والرمان وما اشبهها وذوات المياد الثقال مثل الزيتون والرند والريهان والبلوط والسرور وشبه ذلك... وجعلوا الاربعة اقسام المذكورة روسا وسيوها اسماء الاجناس وقالوا ان كل راس منها ينافر الاخر ولا يركب شي منه في شي من النوع الاخر الا في الثقب وهو يعرف بالانشاب وتعويل اخر يعرف بالتركيب الاعبي وينكران بعد ان شا الله تعالى وقالوا ان كلما احتوي عليه راس منها من الاشجار يركب بعضها في بعض فذوات الادهان يركب بعضها في بعض وذوات الالبان يركب بعضها في بعض وكذلك ذوات المصوغ يركب بعضها في بعض وذوات المياد الخفاف يركب بعضها في بعض وكذلك ذوات المياد الثقال يركب بعضها في بعض ■

قال من ومن هذه الروس ما يميل بعضها الي بعض فيجب تركيبها وكذلك قد يتفق في التركيب بعض ذوات الادهان مع بعض ذوات الاصماغ وتجنب اكثر من غيرها وقال ايضا ذوات الاصماغ اشد تبكنا في التركيب من ذوات المياد فالمنفرد من الاشجار في النوع او ما يشابه تركيب بعضها في بعض فينجب بمشية الله تعالى اذا احكم العمل فيها في الوقت والهوي الموافق لذلك وامين موضع التركيب من

■ Parece está de mas lo siguiente: ذلك وبمعناها يخالف ذلك.

■ Pref. *تعويل* del texto ó *تعويل* del margen de la copia á *تعويل* del texto de ambos códices.

■ Pref. *فينجب* del margen de la copia á *فينجب* del texto de ambos códices.

con otras, [como] de los semejantes entre sí [todas ó las [de [calidades] con buen barro de alfahareros, [exceptuando] los que semejen³ algunas en la blandura de la madera; [cuyos inxertos han de meterse] [llenos de tierra de buena calidad, ó estar deba- de tierra; de todo lo qual [tratará despues con el favor de Dios; aunque es muy bueno tambien tener el inxerto de toda especie de arbol metido y defendido en tales vasos. De los árboles que prevalecen inxeridos en otros es el olivo [todas especies, y el silvestre llamado *rambúh*⁵ [ó acebuche]; y á la verdad inxiriéndole en él le hace fructificar ventajosa y abundantemente [todos los años: [por cuya razon] se omitirá especie de inxerto. El laurel en ciertas propiedades cercano al olivo, puesto que ambos son aceytosos y de humor pesado, y florecen, dan el fruto y le maduran á un mismo tiempo; con la diferencia de tener el laurel la hoja mas larga y de punta levantada [ó recta]. Cuyos árboles [que inxeridos recíprocamente prenden y prevalecen. Á [acercan tambien el lentisco y el dictamo [ó fresnillo], cuyo grano [aceytoso; los quales [dice que prenden inxeridos [otros. Y lo mismo afirman del terebinto tambien á él en la semejanza, ménos en el desprenderse la hoja y contener en ella cierta calidad de teñir. Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél dice [mas conveniente in-

المنفعة والمتشابهة في اوصافها كلها او في اكثر اوصاف بالطيب المطيب والخزف وفي المنفعة في بعض اوصافها وفي الرخوة الخشب بالمطروف المملوء بالتراب الطيب او بان يكون موضع التركيب تحت وجه الارض وباني ذكر ذلك كله ان شا الله تعالى وان ادخلت تركيب الاشجار كلها في المطروف وامنتها وذلك احسن ومن الاشجار التي يركب بعضها في بعض فتنجب وتعلق من ذلك الزيتون يركب في انواعه كلها وفي البري منه وهو الرينوج ولتركيبه فيه فضل لوفرة في كل عام فيكون تركيب الزيتون في ذلك ان شا الله تعالى ويقرب من شجر الزيتون في بعض اوصافها الرند وذلك انه من ذوات الادهان وذوات المياة الثقيل وينوران في وقت واحد وتلحق ثمرتهما وتنضج في وقت واحد ايضا ان ورق الرند اطول وقايمنه حادة وقالوا انه يركب احدهما في الاخر فيعلق وينجب ويقرب منها الضرو والكتم الذي له حب فيه دهس وتيل ان بعضها يركب في بعض فيعلق وقالوا مثل ذلك في شجرة الحبة الخضراء وهي تقرب بالشبه منها ان ورقها يسقط وفيها صبغية قال من تركيب الرند في الزيتون اوفق

1 Léase المنفعة en lugar de المنفعة.

2 Está de el.

3 Léase والمتشابهة en lugar de المنفعة.

4 Pref. بالمطروف del margen de la copia

5 Léase الرينوج en lugar de الرينوج

6 Léase لوفرة en lugar de لوفرة.

xerir el laurel ■ olivo que el olivo en laurel. Casio asegura, que siendo el olivo análogo á la vid prevalece inxerido ■ ella; y segun ■ Auto- ■, produce juntamente los dos frutos. Segun Kastos, si ■ inxiere de tadaladro ■ renuevo suyo ■ el pie de la misma por sobre la tierra sale aquella aceytuna dulce * como la uva, si fuese tambien el terreno de igual sabor: que el plantío hecho de vid así inxertada, produce la ■ de calidad mixta de ambos frutos, y tambien que el olivo agregado á la vid muda el sabor de la uva, haciéndole ■ mejante al del aceyte; concluyendo, ■ que ■ apoye la vid en ■ palo [6 pértiga] para que pueda llevar el fruto del olivo inxerido. Tales son las máximas [de los citados Autores] á ■ del olivo y la vid, sin embargo de ■ haber entre ■ dos árboles proporcion ni semejanza alguna, puesto que el humor del olivo ■ pesado y aceytoso, y liviano el de la vid; entre los quales hay ■ cierta virtud de sociabilidad que no ■ manifiesta. Es constante, que el olivo prevalece inxerido ■ manzano; é igualmente lo ■ por experiencia, que el granado prevalece en ■ especies propias, particularmente si ■ inxiere despues de brotada y descubierta algo la hoja, y asimismo se inxerta en la balaustria, que ■ macho y ■ de ■ especies; las quales son muy semejantes entre sí, ménos ■ la infructificacion, que es privativa de la última. El arraihan y el ■ confunden, así como el granado y la balaustria, ménos en ■ desprendérseles la hoja; los quales ■ dice que prenden inxeridos recíprocamente, y lo mismo el granado en retama, berberisco y

من تركيب الزيتون فيه قال ك ان الزيتون ملايم للكرم ينجب اذا ركب فيه وقيل انه اذا ركب الزيتون في الكرم فانه يثمر مع العنب زيتونا ق واذا اضيف قضيب من شجرة الزيت الي اصل من اصول شجرة العنب في ثقب علي وجه الارض احلا ذلك الزيتون كحلاوة العنب وحلاوة تلك الارض واذا اعرس الكرم من شجرة الزيت التي تكون من ذلك مكان عنبه كالزيتون والعنب مختلطين وقال ان شجرة الزيت اذا اضيفت الي شجرة العنب تحول طعم العنب حتي يصير كطعم الزيت قال وتدعم شجرة العنب بالخشب ليلا تضعف عن حمل شجرة الزيت اذا اطعمت قد قالوا هذا في شجرة الزيت وشجرة العنب وليس بينهما مناسبة ولا مقاربة والزيتون من ذوات المياه الثقل والادهان والعنب من ذوات المياه الخفاف فعمل بينهما الف غير ظاهر ويركب الزيتون في التفاح وقد صح ذلك ونجب والرمان يركب في انواعه وينجب ولاسيبها بعد ان يفتح ويظهر بعض ورقه صحيح مجرب ويركب في الجملار وهو من انواعه وهو نكر الرمان وهما متشابهان جدا الا ان الجملار لا يثمر والريحان وشجرة الغرب يشتهيان وكذلك الرمان والجملار الا ان اوراقها ■ تسقط وقيل انها تتركب بعضها ببعض فتعلق وكذلك الرمان يركب في الرثم وفي شجرة الباربريس وفي

cambron * ; los cuales igualmente se inxieren entre sí, y prenden.

El granado (dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) prevalece muy bien inxertado ■■ sauce, y lo mismo el peral ■■ ■■ especies y ■■ el silvestre (que es el *barjím*), ■■ las cuales suele al año fructificar ; y tambien se inxiere ■■ membrillo y ■■■■■. Otros dicen, que ■■ sauce, plátano, olmo, alméz y serbal ; y que estos mismos recibe él quando se le inxieren ; y que el mismo ■■ inxerta en granado, como es probado por experiencia. El man- ■■■■ ■■ inxiere en sus especies, siendo como él de unos caracteres [ó propiedades] comunes, y tambien ■■ traganta [ó alquitira] y membrillo recíprocamente ; y ■■ probado que el dulce inxerido ■■ el agrio se hace de ■■■■ calidad. Dicen, que el manzano y el cidro entre sí inxeridos de taladro, quando sus ■■■■ se tocan unas á otras, prevalece dando juntamente los dos frutos : que los mejores árboles frutales que se juntan al ■■ manzano son el cidro y el ciruelo ; y que si en uno de estos ■■ inxiere el manzano mismo da al año dos frutos, de manera que ■■ dueño ■■ dexe de comer de ellos en invierno y verano. El inxerto del membrillo en peral, dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, prende sin que añude diformemente por dicho sitio. Inxerto el mismo en manzano, prende mas ■■ breve y con mas firmeza que si el manzano se inxiriese en él, y recibe bien qualquier arbol de liviano humor que ■■ le inxiera. La vid se inxiere ■■ todas ■■ especies ; y unos dicen, que inxerida ■■ retama de hendidura ■■

العروسج وفي النغم ويركب بعضها في بعض فتعلق ■■

قال من يركب الرمان في المصفا فيجود والكمثري في انواعه وفي البري منه وهو البرجون فيجود وربما اطعم من عامه وفي السفرجل وفي التفاح وقيل انه يركب في المصفا وفي الصفيرو وفي الدردار وفي الميس وفي شجرة الغبير وقيل انه يركب ويقبل كلها ركب فيه من هذه ويركب في الرمان وذلك صحيح مجرب والتفاح يركب في اصنافه اذ هي مثله وتشاركه في جميع اوصافه وفي الكثيرا وتركب الكثيرا فيه ويركب ايضا في السفرجل ويركب السفرجل فيه وان ركب التفاح الصلوي الصامن لاكتسب حموضه مجرب وقيل ينجب التفاح والافرج معا احدهما في الاخر بالثقب اذا كانت اقصان احدهما متصلة باقصان الاخر فيثمر تفاحا وانرجا وقيل ان خير ما اضيف اليه التفاح من الشجر المثمر الاثرج والاجاص وانه اذا اضيف الي احدهما اطعم مرتين في السنة فلم يزل اهله ياكلون منه شتا وصيفا والسفرجل قال من يركب السفرجل في الكمثري فيعلق غير انه يتولد في موضع التركيب مقددة قبيحة ويركب السفرجل في التفاح فيكون اسرع تعلقا به وثباتا من التفاح اذا ركب في السفرجل والسفرجل يقبل كلها ركب فيه من ذوات المياه الخفاف العنب يركب في جميع انواعه وقيل انه يركب في الرثم من بالش

* Del nombre siguiente النغم 6, expresa en ■■ original, no hace ■■■■ cion Ben-el-Beithar en ■■ libro de las Plantas.

■ Léase الى en lugar de اليه.

■ Pref. بالش del margen de la copia á بالش del texto.

por debaxo de tierra, **este** quiere Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, echa la uva amarga. Otros dicen, que se inxiere en olivo, y otros que **este** moral, de cuyo inxerto algo **este** dixo arriba. Otros afirman, que **este** la vid **este** inxiere el zumaque, el manzano, el peral y el membrillo, y **este** recíprocamente: que el alfónsigo **este** inxiere en almendro, el durazno en **este** especies y albaricoque, y que **este** último inxerido en terreno feraz produce el fruto muy sazonado y buenos; que asimismo **este** inxiere **este** almendro, **este** el qual echa la pepita dulce como la almendra, segun consta del libro de Kastos; y que lo mismo sucede al durazno, cuyo inxerto se hace **este** ¹: que el **este** y el ciruelo negro se inxieren recíprocamente; el ciruelo **este** albaricoque; el almendro en la misma especie de ciruelo y **este** alfónsigo; y **este** último en el mismo almendro, y en sauce como quieren otros. Dicen que el almendro de ningun modo **este** inxiere **este** alfónsigo: que la higuera **este** inxerta en todas **este** especies **este** buen suceso, en cabrahigo ² y moral, y **este** en ella; y que inxerida **este** adelfa echa amargos los higos, que el *ajías* [ó ciruelo negro] **este** inxiere **este** todas **este** especies y tambien **este** almendro; y el ciruelo amarillo [ó de yema de huevo] **este** manzano; que el ³ cidro dulce y el agrio se inxieren recíprocamente **este** igual forma que la vid; y **este** el mismo cidro la higuera; y finalmente **este** que el cidro prende á la sombra del granado inxerido **este** él; si bien el Háj Granadino halló **este** ³ por esto seguro por experiencia.

تحت وجه الارض فيثمر عنبا مرا وقيل انه يركب في الزيتون وقيل انه يركب في التوت وقد تغلثم بعض هذه وقيل ان العنب يركب فيه السيق والتفاح والكثيري والسفرجل ويركب بعضها في بعض والغستق يركب في اللوز والذوخ يركب في انواعه ويركب في المشمش واذا كان المشمش في ارض مخمبة ويركب مشمش ابلع وجاد ويركب ايضا في اللوز وفي الغراسيا من كتاب قسطوس ان ركب البرقوق في اللوز جا طعم ذوي البرقوق مثل طعم اللوز وكذلك الذوخ ويركب في ينير والغراسيا تركب في عيون البقر وعيون البقر تركب فيها وتركب في المشمش واللوز يركب في عيون البقر وفي الغستق ويركب الغستق فيه وقيل يركب في الصفاف وقيل ان اللوز يركب في الغستق بوجه والتين يركب في انواعه كلها فينجب وفي الاكار وفي التوت ويركب فيه وقيل انه يركب في الدفلي فيثمر تينا مرا والاجاص وهو عيون البقر يركب في امثاله كلها ويركب ايضا في اللوز وقيل ان الامثر منه ينشب في التفاح وفي الانرج يركب الكلو منه في الحامض والحامض في الكلو كتلعيم الكرم وقيل يركب شجر التين فيه وقيل ان الانرج قد يعلق تحت الرمان اذا انيف اليه قال غ جربت ذلك فلم يصلح

1 Pref. **ينير** de la copia **ينير** del original.

2 Léase **الذكار** **لugar** de **الكار**.

3 Está de mas el **في**.

El *fersád*, que es el moral, prende inxerido en higuera (según Abu-el-Jair); pero el gusano de seda aborrece en hoja; y también cabrahigo (cuyos árboles se inxieren asimismo en otros); é igualmente se dice, que en [ó álamo]¹, en nogal, acerolo, albaricoque, y ciruelo². El arraihan se inxiere en granado, y él y el laurel recíprocamente; y el primero en lentisco, este en laurel, y al contrario en terebinto, el qual no inxerta...³. Dicese, que el laurel inxiere olivo buen suceso, terebinto y lentisco; y también hay opinion que en, aunque este inxerte él. El rosal inxiere el montesino llamado *mistrín* (que es el blanco ó chinesco), y en zarza; y dice, que también almendro, en el qual consta por experiencia que flo- antes de tiempo, y asimismo balaustria y vid; para lo qual se forman las puas de las ramas endurecidas que cerca del pie sepultado en tierra, á cuyo efecto excava para tomarlas de aquella parte por la á propósito por consistencia. El jazmin se inxiere *arthi*^{**}, que la especie del mismo amarillo, y en *thián*, que es el silvestre del propio género, ó el *jai-zirán*. La adelfa inxiere higuera y moral, y también se dice que almez, fresno [ú olmo], y al contrario. El dictamo [ó fresnillo] laurel, y el fresno [ú olmo] acederaque.

والفرصاد وهو التوت قال خ يركب في شجر التين فيعلق به غير ان ورقها يعاقها دود الحرير ويركب ايضا في الذكار وهذه تتركب بعضها في بعض وقيل انه يركب في اليشم وفي الجوز وفي الزمور ويركب في المشمش والقراسيا وفي الاجاص وفي المشمش والريحان يركب في الرمان وفي الرند وينعكس وفي الضرو والضرو يركب في الرند وينعكس في البطم ولا يركب فيه وقيل انه يركب في النغم والرند يركب في الزيتون وهو مضمون ويركب في الحبة الضفرا وفي الضرو وقيل انه يركب في التفاح ولا يركب التفاح فيه والورد يركب في الورد الجبلي الذي يقال له النسرين وفي العليف وقيل انه يركب في اللوز فيجعل اخراجه وذلك مجرب وفي الجبلنار وفي العنب وتؤخذ الاقلام منه من الاغصان الصلاب التي تقرب من اصوله التي تهت الارض لصلابتها لان قضييب الورد وجم الا ما قرب من الاصول منها ويكشف عنها التراب ويؤخذ من هناك والياسمين يركب في الارطي وهو الياسمين الاصغر وفي الظيان وهو الياسمين البري وهو الخيزران والدغلي يركب في التين وفي التوت وقيل انها تتركب في اليبس وفي السردار وبالعكس والكتم يركب في الرند والسردار يركب في الازادخت

¹ Léase البشم en lugar de اليشم.

² Está de la repetición وفي المشمش.

³ Aquí ~~debe de ser~~ el nombre de planta النغم. En el original lee así: التنقص.

^{**} الارطي: parece la *gualda*. Golio dice que *nomen arboris crescens in arenis*, y Giggeo citado su Diccionario añade que *flore saligneo, fructu ziziphino, amaro, radicibus ramulisque rubris; cujus recentiore fructu vescuntur cameli, cortice autem coria concisuntur*. Otros llaman á esta planta *flavam arborem* ó *flavum lignum*.

La berengena en el arbusto del algodón por hendidura debaxo ¹ de tierra, y este ² la misma. La pepita de calabaza en *scylla* ³ [ó albarrana], lo qual es probado por experiencia. Las pepitas del cohombro, melon y pepino ⁴ las plantas de borraja y calabaza; y ⁵ dice, que la pepita del melon ⁶ inxiere ⁷ *rhamno* [ó cambron], azucena, moral, althea [ó malvavisco] ó higuera; y que la ⁸ *colocasía* ⁹. Despues ¹⁰ dirá el modo de executar todas ¹¹ operaciones; las quales harás ¹² acierto, si teniendo presente y añadiendo las explicaciones del libro de Aben-Hajáj y la Agricultura Nabathea, las combinares con ¹³ mismas máximas particulares ó ¹⁴ [en que los dichos dos Autores discuerdan ó convienen].

ARTICULO II.

Del tiempo de inxerir los árboles.

Dice Kastos, que el tiempo principal por lo comun de hacer el inxerto ¹ la mayor parte de los árboles ² desde mediados de febrero has- ³ el diez ó mediados de marzo, como dice otro Autor; y tambien ⁴ dice, que quando el humor del arbol fluye por la madera: el qual dicen que comenzando á circular desde principios de enero, ⁵ halla ⁶ buena disposicion á mediados de febrero ⁷, y que fluyendo ⁸ lentitud á mediados de marzo, y acabando ⁹ abril y mayo ¹⁰,

والبادنجان يركب في شجرة القطن في الارض بالشف ويركب القطن فيه والقرع يركب حبه في الاسفيلي وذلك صحيح مجرب والتشا والبطيخ والخيار يركب حب كل واحد منها في اصول الكهيل وفي اصول القرع البطيخ قيل انه يركب حبه في العوسج وفي السوسج وفي التوت وفي الضمبي وفي شجر النين الموز يولد في القرعاص ويأتي كيفية العمل في هذا كله انشا الله تعالى وانظر ما يفسر قبل هذا مما نقل من كتاب ابن حجاج ومن الفلاحة النبطية في هذا المعنى وانف مفترقة ومجتمعة الي هذا وقس عليه نصب انشا الله تعالى

فصل

واما وقت تركيب الاشجار*

قال ق معظم وقت التركيب في الاغلب وفي اكثر الاشجار من منتصف فبراير الى عشرة ايام تمضي من مارس قال غيره الي نصف مارس وقيل ان وقت ذلك اذا جري الماء في عود تلك الشجرة وقيل ان جري الماء في العود في الاشجار يبتدي من اول يناير ويستحق في النصف من فبراير ويوكل ويكمل في النصف من مارس وفي ابريل وفي مايو

- 1 Léase تحت ¹ en el margen de ² copia la diction insignificante ³ del texto.
- 2 Léase الاسفيل la diction inanimada del original, y ⁴ lugar de الاسفيلي de la copia.
- 3 Léase القلقاس en lugar de القرعاص. Es de sospechar que este nombre sea la *carquesia*, y nos haya venido ⁵ los Arabes.
- 4 Pref. فبراير de la copia ⁶ del original.
- 5 Léase مايو en lugar de ويوكل ⁷ ويوكل في النصف من مارس ⁸ ويكمل في ابريل ⁹ وفي مايو ¹⁰ ويكمل في النصف من مارس ¹¹ وفي ابريل ¹² وفي مايو

vuelve al pie de los árboles ■ octubre, noviembre ¹ y diciembre ², todo proporcionalmente segun lo que los árboles ■ diferenciásen ■ la calidad de ■ respectivo humor, ligero ó pesado. En suma, el tiempo de inxerir todo arbol es quando el de que se toman las puas para el inxerto está para brotar y desplegar la flor, lo qual ■ llama concupiscencia [en ■ género]; cuyas puas se inxieren en arbol de igual disposicion, y no ■ malo si [por su constitucion natural] brotase ■ antes [de manifestar] su concupiscencia el otro de que ■ tomáron las puas; y ■ es muy bueno respecto de los árboles que se despojan de la hoja. Pero los que de ella ■ se desnudan como el olivo, el laurel, el algarrobo y semejantes, ■ inxieren principalmente desde mediados de ■ has- ■ fines de mayo, ó hasta el veinte y quatro de junio, como yo he probado haber tenido buen éxito ■ el olivo: la ■ de lo qual es, porque el humor pesado de semejantes árboles fluye [ó circula] mas temprano en unos que en otros: y ■ conoce el tiempo idóneo para hacer en ellos el inxerto, haciendo ■ ligero corte ■ ■ herramienta afilada y sutil ■ la corteza de alguna de ■ ■ por los quatro lados; la qual arrancada con tiento, si ■ viere ■ ella y la madera del arbol humedad, ■ muestra que la misma circula por él, y [consiguientemente] que se halla en buena disposicion para el inxerto; y si lo contrario, ■ le difiere la operacion de ■ hasta descubrirsele dicha humedad. Algunos árboles tienen sus tiempos [propios para el inxerto];

ويرجع الما الي اصول الاشجار في اكتوبر وفي نويبر وفي دجنبر وذلك بحسب اختلاف مياه الاشجار في الخفة والثقل وبالجملة فان وقت تركيب كل شجرة اذا هيئت الشجرة التي تؤخذ منها اقلام التركيب بالفتح واخراج النوار ويسمي ذلك الاشتها وتركب تلك الاقلام في شجرة هي كذلك وان كانت قد تقدمت بالفتح قبل اشتها التي تؤخذ منها الاقلام فلا بأس وذلك احسن هذا فيما يسقط ورقه من الاشجار واما التي ■ تسقط اوراقها مثل الزيتون والرند والخروب وشبهها فمقوة تركيبها في منتصف مارس الي اخر شهر مايه والي العنصرة وقد جربت ذلك فصح في الزيتون وذلك ان بعض هذه الاشجار الثقيلة المياه التي ■ تسقط اوراقها قد يتعجل جري الما في بعضها ويتاخر في بعضها وقد يعرف الوقت الذي يصلح لذلك ان يقدم الي فمي منها فيحاز بهديد قاطع رقيق قشرة موضع صغير منه من جهاته الاربع وتقلع تلك القشرة برفق فان ظهر بينها ويبس عود الشجرة رطوبه فقد جري الما فيها واستحكمت وصلحت للتركيب وان لم يكن كذلك فيؤخر حتي يظهر ذلك فيها وقد وقت لبعض الاشجار

¹ Léase نونبر en lugar de نويبر del original ó نويبر de la copia.

² Léase دجنبر como en la copia la diction sin puntos del original.

■ Léase فيحاز en lugar de فيجاز.

y así se dice, que la higuera se in-
 [] de canutillo y escudete ¹ desde
 el veinte y quatro de junio hasta me-
 diados de agosto, y en hendidura al
 pie del arbol debaxo de tierra, re-
 puesta [] despues; ó []
 metiéndolas en vasos grandes llenos de
 la misma por [] los [] de diciem-
 bre, [] ³ y febrero ⁴; que el mo-
 ral se inxiere [] higuera desde []
 diados de febrero ⁵ hasta mediados de
 abril; el durazno [] albaricoque desde
 mediados de [] ⁶ hasta mediados
 de marzo; el manzano en [] misma
 especie desde mediados de abril hasta
 mediado junio ⁷; y que el almendro
 y el serbal [] inxieren en [] en
 virtud de fecundarse y adornarse [de
 la hoja] [] temprano que la mayor
 parte de los árboles; el granado y la
 balaustria [] los últimos diez dias de
 febrero ⁸ de pua de [] vieja; el
 peral en el mismo doméstico y silvestre,
 cuyo inxerto prefiere el vulgo
 executar el diez de febrero ⁹, y eli-
 ge para hacerlo el primer dia del []
 lunar [ó novilunio], y los dias sere-
 nos, no frios ni ventosos.

ARTICULO III.

*Cómo [] han de cortar ó hender los
 árboles para el inxerto, y tiempo
 de esta operation.*

El olivo ha de desmocharse para este

فتنيل التين يركب بالانبوب وبالرفعة
 من نحو يوم العصرة الي منتصف افشت
 وفي الشف في اصل الشجرة تحت وجه الارض
 ويرد عليها التراب او في اعنانه ويدخل
 في ثلثون كبار وتهلي بالتراب وفي دجنبر
 وفي ينبر وفي فبرير والتوت يركب في شجر
 التين من نحو منتصف شهر فبرير الي نصف
 ابريل والخوخ يركب في المشمش بين نصف
 ينبر الي نصف مارس والتفاح يركب في التفاح
 من نحو نصف ابريل الي نصف يونيه واللوز
 والمشتي يركبان في ينبر لانها ابكر من
 اختار الاشجار لتها وبراقا والروان والجلنار
 يركبان في العشر الاواخر من فبرير بقلم
 من غصن بال والكثيري في الكثيري الاهلي
 وفي البري اختار قوم تركيبه في اليوم
 العاشر من فبرير ويختار لذلك اول الشهر
 الغهري في يوم طيب الهوي لا يكون فيه
 برد ولا ريح

فصل

واما كيفية العمل في قطع الاشجار للتركيب
 وشقتها ووقت ذلك

اما الزيتون فتقطع شجرته لذلك

- 1 Léase بالرفعة [] lugar de بالرفعة.
- 2 [] de mas el و prefixo al في.
- 3 [] ينبر la copia [] del original.
- 4 Pref. فبرير de la copia á فبرير del original.
- 5 La misma correccion que la antecedente.
- 6 Pref. ينبر de la copia [] del original.
- 7 Pref. يونيه de la copia á يونيه del original.
- 8 Pref. فبرير de la copia á فبرير del original.
- 9 La misma correccion que la antecedente.

[efecto] dexándole á la altura de **III** hombre, ó poco mas, al tiempo mismo de hacerle el inxerto, el qual se executa inmediatamente despues sin demora alguna; cuya práctica muestra ser segura la experiencia. Unos dicen, que para este efecto **■** desmoche **■** enero ¹, y otros que **■** febrero ², y **■** embarre el sitio del corte **■** barro blanco correoso, atándole apretado por encima algunos trapos para que las lluvias **■** lo desprendan, y que despues al tiempo de hacer el inxerto se vuelva á cortar por baxo del mismo sitio como un palmo ó mas.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores dicen, que se dexé al arbol las **■** y ramos que pudiere sostener **■** de **■** robustez ó debilidad, cortándole todas las otras que le oprimiesen, de conformidad que quede de quarta parte hasta mitad de las ramas; porque si á **■** de aquella opresion **■** le dexase **■** ó dps [solamente], el xugo circularia estrechamente por él, y **■** dañaria al inxerto; y por contraria razon, si **■** inxiriesen todas ó la mayor parte ³ de las **■**, la reparticion de **■** mismo xugo del arbol ocasionaria la debilidad de los inxertos. Por cuyo motivo conviene dexar para los mismos el número de **■** correspondiente á **■** robustez, separadas las demas, mirando á que las primeras sean las **■** robustas y derechas, y **■** las débiles y torcidas; las quales han de cortarse á raíz de su pie (y todas por igual sin que **■** queden **■** altas que otras) con herramienta afilada y **■** delicadeza, de **■** que á las **■** no se haga hendidura alguna,

في املاها فهو قامة الانسان او اكثر قليلا وذلك في وقت تركيبها وتركب في العيين دون توان وذلك منحيب محسب وقيل تقطع لذلك في يناير وقيل في فبراير وبطيين موضع القطع بطيين ابيض عليك ويشد عليه بالخرق لئلا يزيله المطر ثم تقطع مرة اخري في وقت تركيبها تحت ذلك القطع بنحو شبر او اكثر*

قال من وغيره ويترك من اغمائها وفروعها على قدر احتمالها بحسب قوتها وضعفها ولا يثيق عليها ويقطع سايرها ويكون المتروك من نحو الربع الي نحو النصف من اغمائها لانه ان يثيق عليها وترك منها فسي واحد او اثنين تمايقت فيها المواد واضر ذلك بالتركيب ولذلك ان يترك كلها او اكثرها او ركبت انقسمت عليها مادة الشجرة وضعف التركيب فلذلك ينبغي ان يترك من اغمائها للتركيب بحسب قوتها ويزال سايرها ويترك ان يترك اقواما واقواما ويقطع الطعيف والمعوج من اصله منها مستويا ولتكن اذا قطعت متساوية لا يكون بعضها ارفع من بعض ويكون قطعها بحديد قاطع برفق لئلا يتشقق شي من اغمائها

1 Pref. يناير de la copia á نبيير del original.

2 Pref. فبراير de la copia á فبرير del original.

3 **■** de **■** او ركبت siguiente.

ni por ~~se~~ se las ocasione perjuicio. La vid, el almendro, el serbal y semejantes se cortan del mismo modo como medio palmo ó poco mas, y hasta palmo ~~por~~ por baxo de tierra, reponiendo la misma despues sobre el inxerto; el qual si se quiere ~~en~~ en el tronco, cortada la vid armada [ó parra] á la altura de un hombre ó mas, ~~al~~ al punto en aquel sitio, metiéndole ~~en~~ un ~~vaso~~ que ~~se~~ llene ~~de~~ despues de tierra. El almendro y el serbal ~~se~~ cortan á ~~un~~ codo ó poco ~~del~~ del suelo, y hecho allí el inxerto se acogombran cubriendo ~~de~~ de tierra, y guardándose al pisarla ~~de~~ de ~~remover~~ [ó arrancar] las puas; ó bien metido el inxerto ~~en~~ de barro, ~~se~~ llena ~~con~~ despues de tierra de buena calidad, y lo mismo el inxerto de la higuera y cabrahigo, si se ~~en~~ en hendidura. El manzano, el peral, el ciruelo, el cerezo, el alfónsigo y semejantes árboles, si hubieren de inxertarse en el tronco, se desmocharán por ~~del~~ del suelo como un codo ó mas hasta la altura de un hombre, cortándoles las ramas del mismo modo que al olivo, y ~~les~~ les hará aquel al ~~segun~~ segun su forma respectiva; cuyo inxerto ~~en~~ el tronco y en las ~~es~~ es muy bueno por lo resguardado que se halla en ~~estas~~ partes, y porque allí prevalece en ~~este~~ tiempo comparado ~~con~~ otros *. El corte de la higuera y el cabrahigo para inxertarlos de canutillo y escude- ~~se~~ se les hace ~~en~~ la parte superior ~~de~~

غان ذلك يضربها واما العنب واللوز والمشتهي وشبهها فتقطع كذلك تحت وجه الارض بمقدار نصف شبر واكثر قليلا الي شبر وتركب ويرد عليها التراب وان ذهب الي احتياط علي سوقها فيقطع عريش العنب علي قامة الانسان او اكثر هنالك في العين ويدخل التركيب في طرف وعلي بالتراب ويقطع اللوز والمشتهي فوق وجه الارض بنحو ذراع او اكثر قليلا ويركبان ويرفع الي موضع التركيب التراب ويكوم عليه ويغطي به ويدرس كما يعمل بالسباح ويحفظ ان تتحرك الاقدام عند ذلك او يدخل التركيب في طرف فخار ويملي بالتراب الطيب وكذلك يعمل بشجر التين والذكار اذا ركب بالشق واما التفاح والكمثري والاجاص والفراسيا والفسطق وشبهها فتقطع الشجرة منها بمقربة من وجه الارض بنحو ذراع او اكثر الي نحو قامة الانسان ان ذهب الي احتياط علي ساقها وتركب في العين ويعمل علي هيئته قطع اقصانها مثل ما ذكر في الزيتون والتركيب في ساقها وفي اقصانها حسي لاجل الاحتياط علي ذلك ان ~~ي~~ يميز مثله الا في ايسام واما قطع شجر التين والذكار للتركيب بالانبوب وبالرفعة ايضا فيلون اعلاما

1 Súplase ويركب.

2 Léase ويملي en lugar de وعلي.

3 "Parece está de mas lo siguiente: كما يعمل بالسباح.

4 Pref. بمقربة de la copia 1 بمقربة del original.

5 ~~El~~ original se halla aquí, ~~mi~~ mi parecer, ~~no~~ poco embrollado y confuso.

6 Léase بالرفعة en lugar de بالرفعة.

6 Léase فيلون اعلاما en lugar de فيكون في اعلاما.

por enero ² si fueren endeblees ó medianamente endeblees, y por febrero ³ si fueren robustos, desmochándoles todas las ramas si fueren grandes, ⁴ se executa ⁵ el olivo, y dexándolos ⁶ estado hasta que levantándose otras [nuevas] ⁷ se haga ⁸ ellas el inxerto, de que (mediante Dios) trataremos despues. Prefiérese el inxerto en hendidura, fuera de la qual el mejor sitio para executar lo es el que ⁹ la rama hubiere muy liso ⁴, igual, adiposo y blando ⁵; á cuyo efecto ⁶ asierra ⁶ por la mejor parte, cortando y separando [primero] ⁷ herramienta afilada la corteza del sitio por donde ha de entrar la sierra; por cuyo hierro al tiempo de aserrar (ó si se detuviere ó tropezare) se pasa un trapo mojado en agua, sin darle ⁸ manera alguna ⁹ aceyte. La hendidura se hace ¹⁰ medio de la ¹¹ ó del tronco ¹² cuchillo de filo sutil ⁷ de la figura del pujavante ¹³ que se despalman las bestias; cuyo filo ha de tener el largo de ¹⁴ dedo, y ser sutil, recto ¹⁵ igual como el de la podadera para que, cortando ¹⁶ bien que hendiendo, salga aquella derecha ⁸; [á cuyo efecto] teniéndole firme con la ¹⁷ izquierda ¹⁸ de él ¹⁹ la ²⁰ á golpe de piedra ó de palo duro el largo de medio dedo; y sacado con tiento, ²¹ cubre aquella [hendidura] con un paño para que no la ofenda el ayre hasta fixar en ella las puas; lo qual se hace con

وذلك في يناير كانت الشجرة ضعيفة او متوسطة في ذلك وفي فبراير كانت قوية وليكن قطعها في جميع اماكنها ان كانت كبيرة مثل العمل في الزيتون وتترك كذلك حتي تقوم فيها لعرج يركب فيها انشا الله تعالى ويأتي صفة العمل في ذلك انشا الله تعالى ويختار التركيب في الشق وبغيره احسن موضع في الغصن واشبه ملاصق واستوي وثقوي في ذلك الموضع وتركب فيه انشا الله تعالى فاريس الغصن في الموضع المستحسن فيزال موضع مرور المنشار علي القشرة وينشر بصديد قاطع ويمر علي حديد المنشار عند النشر خرقة مبلولة بها صلب وكذلك ان توقف او عثر ولا يقربه نفس فان عمل بالشق فيضع علي وسط ذلك الغصن والساق الموضع الحاد من سكين رقيق القشرة علي صفة سكين تشقير الدواب وليكن الموضع الحاد منه علي قدر طول اصبع منه رقيقا معتدلا مستويا مثل منجل الزبر ليقطع اكثر مما يشق ويأتي شقة مستويا ويمر علي قفا ذلك السكين مع شد اليد اليسري عليه بصجر او بعود صلب حتي ينشأ من فوق الفرع قدر طول نصيب الاصبع او نحوه ويترك السكين يترك ويترك ذلك يترك ليلا يوذيه الهوي حتي تغرس الاغلام فيه وتكن

1 Pref. يناير de la copia ■ يناير del original.

2 Pref. فبراير de la copia á فبراير del original.

3 Pref. الفروع del margen de la copia á لعرج del texto de ambos códices.

4 Pref. ملاصق de la copia á فلاة del original.

5 Léase وثقوي en lugar de وثقوي.

6 Léase فاريس en lugar de فاريس.

7 Léase رقيق القشرة en lugar de رقيق الشجرة.

8 Parece está ■ ■ ■ lo siguiente: دون ان يتخذ لنفسه يستغيب, de cuyas dicciones algunas se hallan muy confusas en el código original.

celeridad y sin demora ni lentitud. De cuya operacion se tratará en su respectivo artículo [quando ■ hable del modo] de raspar ó alisar dichas puas, teniendo asimismo presente lo que arriba se ha dicho, tomado de los libros de Aben-Hajáj y otros Autores.

ARTICULO IV.

Cómo se resguarde ó tenga defendido el sitio del inxerto de los árboles después ^a de la fixation de las puas en ellos.

Sobre ■ asunto dicen en sus respectivos libros Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj Granadino, Abu-el-Jair y otros Autores, que lo mejor ■ que ■ resguardan los sitios del inxerto, después de acabar de fixar en ellos las puas, ■ con barro ■ de tierra buena y dulce por razon de su frialdad, humedad y viscosidad, ó de pura tierra en que ■ se descubra ningún estiércol, después de bien amasada ■ paja menuda. De cuyo [barro] ■ le planta encima la cantidad necesaria desde la misma hendidura has- ■ la tercera parte ó ■ de la pua, ó hasta dexarle [descubierto] el largo de ■ dedo ó ménos, ó ■ ó dos yemas si fuere de vid ó semejantes plantas, atando por encima de todo ■ trapos bien apretados que lo defiendan de los ardores del sol, y de que lo seque el ayre, ó de que le ■ el agua y las hormigas. El inxerto de la vid y semejantes ■ nuevo de barro que ■ llene de tierra. Dicen, que ciñiendo ■ trapos el sitio del inxerto después de ■ atarle apretado ■ cuerdecita de palma bien torcida ^a ■ embarre por

بسرعة دون ابطا ولا تاون ويأتي وصف ذلك في فصله بحول الله تعالى علي برية القلم وانظر فيما تقدم من كتاب ابى حجاج وشيرة *

فصل

واما كيفية العمل في ميانة موضع التركيب من الاشجار ثم فرس الاقلام فيه ■

ويأتي شيء يمان من كتاب صي وغ وغ وغيرهم قالوا من الاشجار ما يصلح ان يمان موضع التركيب منها بعد الفراغ من فرس الاقلام فيه بالطيب العلك من التراب الطيب الصلوا منه لبرودته ورطوبته ولزوجته او التراب الصري الذي ■ يظهر فيه زبل بعد ان يعجن نعما بلطيف التبن ويحمل منه عليه بقدر الحاجة وذلك من تحت انتها الشق الي نحو الثلث او ازيد من الاقلام او الي ان يبقى منها نحو طول اصبع او اقل او الي ان يبقى من قلم العنب وشبهها مقدنة او مقدتين ويشد فوقه بالخرق ويربط بها وذلك لتقيه حر الشمس وتجهيف الريح له وليلا يدخله الجا او النمل ويدخل تركيب العنب وشبهه في طرف مخارجديد ويملئ بالتراب وقيل يعصب علي موضع التركيب خرقه بعد شده بشرط مغفور ويحمل الطين

¹ Léase بعد en lugar de ثم

² Pref. مغفور en lugar de مغفور.

encima con barro, asegurando este tambien y atándole con algun trapo. Los árboles que esto hace los de madera dura como el manzano, el peral, el membrillo, el ciruelo, el olivo, el granado y semejantes; y en algunos de los de madera blanda y muelle como la vid, la higuera y semejantes, se hace esta operacion por debaxo de tierra, si se inxiriesen hendidura, reponiendo la tierra excavada sobre el inxerto con medio palmo ó hácia el tronco desde encima de la [misma] hendidura. Las puas que fueren muy grandes [se meten] nuevos de barro taladrados por el asiento, de conformidad que la rama entre por aquel taladro; los cuales llenan de tierra de la buena mencionada antes, ó de semejante de la superficie. Preparado el número de estos vasos de executar la operacion, y siendo de tamaño grande ó pequeño proporcionado al del tronco ó para que sirviesen con respecto á su delgadez ó grosor, cuidará que el sitio del inxerto caiga medio de ellos; los cuales han de de barro, semejantes á los [llamados] *almohabes*, arcaduces, ú ollas grandes; ó harán, si los hubiere, de esparto, palma rastrera ó junco con agujero en el asiento por donde pueda entrar aquella rama; la qual introducida, se pasará el vaso debaxo del sitio del inxerto, hasta que concluida la operacion suba de manera que el inxerto quede en medio del vaso, liando por debaxo de él al rededor de la un cordel bien apretado que vendrá á ser como rodete, que impidiendo

عليها ويشد الطيى بالخرق ايضا ويربط
والاشجار التي يعمل فيها هكذا هي التي في
خشبها ملاءمة مثل التفاح والكثيري
والسفرجل والاجاص والزيتون والرمان وشبهها
واما الاشجار التي في خشبها لين او فيه رخاوة
مثل العنب والتين وشبه ذلك اذا ركبت بالشق
فبعضها يركب تحت وجه الارض ويرد التراب
علي موضع التركيب منها مع قدر نصف شبر
او ازيد الي الساق مما تحت الشق واكبر
من ذلك من الاقلام بطسوف مسن فخار جدن
وغيرها مثقوبة الي اسفل بقدر ما يدخل
الفرع من ذلك الثقب وتملئ تلك الطسوف
بالتراب الطيب الملسكور قبل وشبهه من تراب
وجه الارض ويتقدم باعداد هذه الطسوف قبل
ابتدي العمل ويكون قدر تلك الطسوف في
كبرها وصغرها علي قدر الساق او الغصن
الذي يستعمل فيه في وقته وغلظه ويقصد ان
يكون موضع التركيب في وسط الطرف وصفتها
ان تكون من فخار مثل المهابس او القوانيس
او القدور الكبار وشبه ذلك وان عدمت فيعمل
شبهها من الصلصا او الدور او الديس ويثقب في
اسفل الطسوف ثقبه بقدر ما يدخل منها ذلك
الفرع ويدخله فيه ويهبط الطرف الي تحت
موضع التركيب حتي تفرغ من العمل ثم ترفعه
حتي يكون موضع التركيب في وسطه وتربط حول
الغصن تحت الطرف حبل يدار حوالي الغصن
ويشد عليه نعمه ليكون شبه خلخال يمنع

■ **لَاسَة فَوْق مِهَا** ■ **lugar de** **مِهَا تَحْت**

2 Léase **الصلفا** en lugar de **الصلفا**.

■ Pref. الدور del original á **الدوم** de la copia.

el descenso del vaso, le mantenga bien firme; lo qual ha de executarse con mucha delicadeza. Llenos los vasos de tierra de la calidad buena expresada, se apretará con tiento, guardándose de mover y separar de su sitio la parte inferior de las puas; cuya tierra ha de humedecerse continuamente con agua de conformidad que no llegue á sobremana, segun máxima de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores; ó regarse cada tercer dia, segun opinion de algunos; ó ponerse encima, segun otros, una esponja marina ó lana cardada empapada en agua desde el anochecer, retirándosela por la mañana, especialmente en lo riguroso del calor; ó colgarse sobre el inxerto, segun Kastos, una alcuza llena de agua dulce con un pequeño taladro en el asiento (sin la qual así taladrada y llena de agua puede pasarse el inxerto del olivo en otros árboles), sobre el qual se cuelga para que de allí le vaya destilando el agua, la que consumida le vuelve á echar mas por lo enxuta que es la vegetacion de este arbol; de cuya materia ya se trató arriba en el artículo de la plantacion. Los árboles que requieren precisamente el rosal inxerto de raiz en almendro, la vid, la higuera y el cabrahigo, bien inxiriendo dos [últimos árboles] en sí, ó ya en alguna de sus respectivas especies en hendidura, ó á la romana por sobre la tierra. La razón de lo qual (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) es porque el ayre ofende presto la madera de los dos árboles; y por esto no se duda ser necesarios los vasos llenos de tierra (como se dize antes) y que esta se

الطرف من النزول الي اسفل ويتوقف منه نعيمها ويتلطف في امرة احسن تلطف وتلمس تلك الظروف بالتراب الطيب المذكور ويدرس فيها برفق ويتحفظ ان يتحرك اسفل الاقلام فتتحرف من مواضعها قال من وغيره ويتعاهد ذلك التراب بالتنديه بالما حتى يجف جدا وقيل يسقي بالما في الغيب وقيل يجعل عليه اسفنجة بهريئة او صوفة منقوشة منقوعة من اول الليل وتزال من الغد لاسيما عند شدة الحر قال ق يعلق علي التركيب كوز يكون خرق لطيف في اسفله مملوما عذبا وقال ايضا لا يستغني عن بعض شجر الزيتون الي بعض من كوز مملوما عذبا في اسفله خرق لطيف يعلق فوقه ليمطر عليه ماء ويجعل فيه ما اذا غني الما منه لان شجر الزيتون معطش منبته وقد تقدم نحو هذا في فصل غراسه الاشجار والاشجار التي تحتاج الي الظروف ولا بد الورد اذا ركب عرقه في اللوز والعنب والتين والكمثرى اذا ركب احدهما في الاخر او ركب في نوع من انواعهما بالشف او بالرومي فوق الارض قال من لان عودهما وحتم يوذيه الهوي بسرعة ولذلك اذا ركب

humedézca ¹ con agua, para los inxertos de higuera ■■ moral ó serbal, de olivo ■■ laurel, y de laurel ■■ olivo ó lentisco nuevo, de manzano ■■ althea [ó malvavisco], de almendro y ciruelo ■■ albaricoque, de cerezo ■■ ciruelo, de albaricoque ■■ durazno, de alfónsigo ■■ almendro, de cidro en naranjo, limon ² ó zamboa ³, de vid ■■ sí misma &c. Los que no han menester vasos, bastándoles el barro y los trapos [aplicados] ■■ la forma arriba expresada (si bien la introduccion en los vasos les da ■■■ hermosura y proceridad) son los inxertos de olivo ■■ ■■ especies, peral y membrillo, y el de ■■■ dos en él; el de granado en sus especies, y tambien en balaustria que es ■■■ de ellas, el de ciruelo [negro] conocido por ojo de buey ■■ ■■ especies; y lo mismo los inxertos de almendro y vid executados ■■ ■■ especies respectivas debaxo de tierra y ■■ retama, y los de otros semejantes árboles. Para los inxertos que ■■ hicieren tarde, pasado su principal y propio tiempo, es muy bueno y esencial el ■■ de los vasos. Yo inxerí algunas puas de peral azucarero ■■ un membrillo grande donde por ■■ haber sitio liso que fuese á propósito para el inxerto, sino ■■■ á ■■ vara del suelo, allí lo executé, é introduciéndole por la parte superior un vaso grande como tinaja que llené de tierra (segun la máxima arriba citada) prendió, creció al año diez palmos, prevaleció bien y fructificó, y habiéndosele quebrado el va- ■■ algunos años despues, y retirado la tierra del pie del membrillo, hé

النبيس في التوت أو في المشتهي والزيتون اذا ركب في الرند أو ركب الرند فيه أو في العنرو فائة والتفاح اذا ركب في الخطمي واللوز اذا ركب في البرقوق والاجاص اذا ركب في البرقوق وحب الملك اذا ركب في الاجاص والبرقوق في الخوخ والفستق في اللوز والاترج اذا ركب في التارنج أو في اللامون أو في الريبوع والعنب اذا ركب في العنب وشبه هذه فهذه كلها ■ بد لها من الظروف المملوءة بالتراب كما ذكر قبل ومن فائدة التراب فيها بالما واما التي تستغني عن الظروف وتكتفي بالطيب والخرق علي الصفة المذكورة قبل هذا وان ادخلت في الظروف فذلك احسن واطول لها مثل الزيتون اذا ركب في اصفاه في الكمثري والسفرجل وكذلك ان ركبها فيه والرمال اذا ركب في انواعه وفي الجلفار ايضا لانه منها والاجاص المعروف بعيون البقر اذا ركب في انواعه واللوز كذلك والعنب اذا ركب تحت وجه الارض في انواعها في الرثم وكذلك ما يشبهها والتركيب اذا تلخر عن معظم وقته المختص به في الظروف احسن له واولي لي ركبته اقلاما من كمثري سكري في شجرة سفرجل كبيرة ولم يكن فيها موضع امس يصلح للتركيب ■ علي نصف قامة من وجه الارض ماعدا مركبتها فيه وادخلت عليها طرفا كبير من اصل الجافة وعمل فيه مثل ما تقدم من وضع التراب فيه فعلق ذلك التركيبي وطلع من عامه نحو عشرة اشبار وجاد واطعم وبعد احوال انكسر ذلك الطرف وزال التراب عن اصل السفرجلة

1 Léase ندية en lugar ■■ نبداء del original ó نبداء copia.

2 Léase الليمون en lugar de اللامون.

3 Pref. الريبوع del original á الريبوع de la copia.

4 Súplase la copulativa و.

mucho. No obstante, he conocido por experiencia ■ poco medrado el inxerto de peral en manzano; aunque el sitio ■ hallase cercano á el agua ó hácia grandes acequias. Así, Dios conoce [la causa de tan contrarios efectos].

ARTÍCULO V.

De lo que principalmente se debe executar ■ la elección de las puas para el inxerto: de ■ tamaño ■ largura y grosor: modo de resguardarlas ¹ quando recién cortadas ■ se inxiriesen: y cómo se han de traer de parages lejanos.

Tómense las puas para el inxerto, dicen [los Agricultores], de ramas sin lesion alguna, y de arbol que cargue de abundante y delicado fruto, de hácia ■ medio de él (no de la parte alta ni baxa), y de los lados que miran á oriente y mediodia. Las quales á ■ de la expresada calidad no han de ser enxutas ni desmedradas, ni de otros semejantes accidentes; y si robustas y llenas de xugosidad, lozanas, nuevas, pero que lleven ya fruto, y de nudos juntos ² y espesos.

Kastos y otros dicen, que han de ■ de dos ó tres ■ [ú horquillas] iguales, de corteza semejante á la del arbol ■ que se inxiriesen, y que hayan pasado por ellas dos años lo mas, respecto á que las de pronta vegetacion adelantan el fruto; si bien otros afirman, que con la misma celeridad ■ les deteriora ³. Que cada pua de sarmiento fructificante tenga dos ó tres nudos, y que el propósito ■ tomar las puas de los árboles frutales

كثيرا فعلت بالتجربة ان اميا ما يكون تركيب الكمثرى في التفاح اذا كان موضع يقرب من الماء او على سواقي والله اعلم *

فصل

واما وجه العمل في اختيار الاغلام للتركيب وقدرها في طولها وقلفتها واخرتها ان لم يكن استعمالها في حين قطعها وكيفية العمل في جلبها من موضع بعيد التي اخرى *

قالوا توخذ القضبان التي تصلح واغلام التركيب من شجرة كثيرة العمل طيبة الثمر من وسط الشجرة لا من اعلاها ولا من اسفلها من جهة الشرق او القبلة منها ولتكن تلك القضبان مصاحا المذكورة ففيه سلامة من العسر واللبول وغيرها من العوارض وتكون قوية مهلوة من الهايية ناعمة فتية توالي قد اطعمت مصبة متقاربة العقد *

قال ق وغيره وتكون ذو شعبتين او ثلاثة شعب مستويات ويكون لهاوها يشاكل لها الشجرة التي تركيب فيها وتكون مما قد اتي عليها عامان فاكثر فان قضيب سنته سريع النبات برز العمل وقيل انه يسرع اليه الخوف ويكون في كل قلم من قضبان العنب المثمرة عقدتان او ثلاثة ويقصد في اشجار اقليم الفلكة

1 Léase *تحمينها* en lugar de *وتأخيرها* del original, ó *واخرتها* de la copia.

2 Léase *مصبة* en lugar de *مصبة*.

3 Léase *الخوف* en lugar de *التخوف*.

con flor, ó quando estuvieren para desplegarla, no despues. Otros quieren, que la mejor rama para el inxerto sea la lisa, gruesa y de pocos nudos.

Algunos, segun dice Abu-el-Jair y otros, son de dictámen que la pua del inxerto se tome al tiempo del brote y quando tuviere muchas hojas, como se hace con la pua del olivo y semejantes árboles; y que tambien atienda á que haya arrojado las mismas el arbol en que se hiciere el inxerto por lo abundante que en él entónces el xugo de que han de alimentarse las puas. Estas, segun máxima de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, han de ser palmo y medio de largo, cuidando que no sean débiles. Cuyo grosor (segun Kastos) ha de ser como el del dedo indice, ó (como dice en otra parte de su libro) del gordor de un pequeño anillo; y la pua de la vid del grueso del dedo pulgar con dos codos de largo, si el inxerto se hiciere en la raiz de la misma debaxo de tierra; y uno, si sobre la superficie. Despues de cuya máxima, continúa Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél diciendo, que tenga dicha pua el grosor del dedo meñique, respecto á que la delgada y tierna entallece presto, y al contrario la gorda; que la pua delgada [de rama] fructificante de muchos años es propósito para arbol delgado, [inxiriéndola] en parte rolliza [ó tronco]: que la delgada y la gruesa lo son para el que fuere robusto y corpulento: que las ramas de última calidad corten de sus respectivos árboles con herramienta afilada no tomada de orin; si bien no falta quien afirme, ser lo mejor quebrarlas á mano

ان يكون من التي فيها النوار وقد همت بالفتح ولم تفتح بعد وقيل ان الاغصان الملس الجدد القليلة العقد للتركيب اجود *

قال خ وغيره راي بعض الناس ان يؤخذ قلم التركيب عند لقصه ويجود من ورقه كما يعمل بقلم الزيتون وشبهه ويقصد ان تكون الشجرة التي تتركب قد اورقت لان المادة التي تكون في الشجرة التي يركب فيها ذلك القلم اذا كانت قد اورقت تكون كثيرة فيجد القلم فيها ما يغتذي به قال ص ويكون طول الاقلام نحو شبر ونصف ويتحفظ ان لا يكون فيها ولا ضعف قال ق ويكون غلط القلم كغلط السبابة وقال في موضع اخر من كتابه كغلط الخيتم ويكون غلط قلم العنب كغلط الابهام وطول ما يركب منه في اصل الكرمة تحت وجه الارض نحو ذراعين وطول ما يركب في اعلاها ذراع قال ص بعد قوله يكون غلط القلم نحو غلط الخنصر ان الرقيق منها رخص يندفع لقصه سريعا والغليظ بضد ذلك والرقيق منها اذا كان مطعما بالبا يصلح للشجرة اللطيفة في غلظها والغصن الرقيق والغليظ يصلح للقوية الغليظة منها والاغصان الغلظ وتقطع هذه القضبان من اشجارها بهديد قاطع ممد في فيه وقيل ان كسرت باليد

sin cortarlas ■■■ herramienta: que es ■ operacion se execute ■ dia apacible de ayre templado, ■■ caluroso ni ventoso, y al principio de la mañana; y lo mismo ■■ dia ¹ sereno y templado la del inxerto.

Córtense estas varas, dice Kastos, en menguante de luna, y pónganse ■■ buena tierra xugosa ó humedecida con agua dulce, ó en barro con agua, donde permaneciendo diez ó doce dias despues de cortadas y de reverdecido el arbol, inxiéranse despues inmediatamente ■ cuya operacion si ■ executase al tiempo de ■■ corte, ■■ secarian, y [consiguientemente] ■■ prenderian. Añade, que tampoco conviene inxerir los sarmientos al tiempo que ■■ cortáren; sino que, embarrados ■■ lodo ó boñiga fresca los extremos cortados, ■■ pongan despues ■■ algun hoyo, donde cubiertos de tierra húmeda permanezcan para ■■ preparacion nueva ó diez dias con algun defensivo que los reserve del viento, y sacados despues se inxieran en las correspondientes vides.

Será muy provechoso á tu inxerto ó plantío (continúa el citado Autor) si la lluvia ² llegare á humedecerlo, exceptuando el executado en la corte- ■■ del arbol; para el qual ■■ la lluvia dañosa ³. Dicen, que si el ayre ■■ alterase con viento muy fuerte ó con frio, se alce la mano del inxerto, suspendiendo la operacion hasta ⁴ serenarse el dia y templarse el ayre; pues ■■ que ■■ aquella disposicion corromperia este último el inxerto por la sequedad que causaria ■■ la tierra y en la hendidura, y que ■■ tal caso

دون قطع بصديق لذلك اجود وليكن ذلك في يوم طيب معتدل الهوي جاي الكرم ساكن الريح في صدر النهار ويركب في من الطيب والاعتدال ■

قال في تقاطع هذه القصبان في نقصان الشهر القمري وتجعل في تراب طيب رطب منبل بالما العذب او طين في الماء وتقر فيه بعد قطعها عشرة ايام او اثني عشر يوما بعد نضور الشجر ثم تضاف بعد ذلك فانها اذا اضيفت ساعة تقاطع يبست ولم تعلق وقال ايضا لا ينبغي لقصبان الكروم ان توصل ساعة تقاطع ولكن يعهد الي طرفه المقطوع فيجعل عليه من طين او من اخشاب البقر الرطب ثم يجعل في حفرة ويغلي بتراب ندي ويقر لهيته تسعة ايام او عشرة ويصمى عليه ليلا يلققه الريح ثم يخرج ويوصل الي ما وصل اليه من الكرم *

وقال ايضا اذا وقع علي اضافتك او عرسك فطر يصبه مكان نافعا لذلك غير ان ما اضيف الي الشجرة في النفا على المطر يضر قالوا ان تغير الهوي بريح شديدة او برد فيرفع اليد عن التركيب ويترك العمل فيه الا ان يطيب النهار ويصلح الهوي فان ذلك يفسد التركيب لتجفيف ذلك الهوي للترقة والشف

¹ Léase يوم en lugar de من.

² Léase المطر ■■ lugar de القطر.

³ Pref. يضره de la copia ■ يضره del original.

⁴ الا ان que الي ان Parece mejor leccion

■ tengan resguardadas las puas hasta mejorarse el ayre, sepultándolas ■ ■ excavacion de un codo de profundo ■ ■ tierra bien humedecida de sitio sombrío, y cubriéndolas enteramente de tierra blandamente pisada encima; ■ ■ cuya disposicion ■ ■ conservan aunque pasen ocho dias; pero ■ ■ ■ ■ tiempo, ■ ■ ■ ■ dice Abu-el-Jair.

Añade, que sacadas de la mencionada excavacion ■ ■ pongan en agua antes y al tiempo de fixarlas para que no les dé el ayre; lo qual se executa, si lo necesitan, quando por ■ ■ en gran número ■ ■ se pudieren inxerir en corto tiempo; sin dexarlas en ella mas de un dia ó dos, puesto que la larga permanencia ■ ■ la misma las perderia, (exceptuando los sarmientos) con ■ ■ ■ ■ constante por experiencia. También ■ ■ guardan ■ ■ las puas hasta mejorarse el ayre y hasta el tiempo necesario en vasos de barro de boca estrecha que ■ ■ les haya tocado manteca [ó aceyte], pero que hayan servido ■ ■ agua dulce; en los quales puestos sin ella y tapados muy bien con algun trapo para que no les entre el viento, se sepultan despues en tierra; y así ■ ■ como ■ ■ llevan las puas de ■ ■ parage á otro: y del mismo modo ■ ■ conservan (si el arbol de que ■ ■ formáron fuere de los que brotan temprano, y de los que tarde el otro en que se hiciere el inxerto) hasta que llega á brotar ó arrojar la hoja: y ■ ■ efecto, ■ ■ opinion que el inxerto que ■ ■ hace ■ ■ arbol ya brotado ó con hoja es mejor que el executado ■ ■ contraria disposicion, especialmente el del granado.

Katso dice, que si los ramos de las puas se llevasen de un lugar ■

وتصان الاقلام عند ذلك الي ان يصلح الهوي بان تدفن في الارض في موضع ظليل بحفرة عميقة نحو ذراع في تراب طيب ثري وينرس عليها التراب برفق ولا يظهر منها شي وتبقى كذلك الي ان يصلح الهوي ويعتدل ولو بعد ثمانية ايام قال خ ■ اكثر من ذلك ■

قال ص اذا اخرجت الاقلام من الحفرة المذكورة فتنقع بالما قبل ان تترك ولا تجعل الاقلام في الما الا حين العمل ليلا يصيبها الهوي يعمل هذا ان احتيج الي ذلك لكثرة العمل ولا تترك في الما الا اليوم او يومين لان طول مكثها في الما يفسدها الا قضيب العنب وذلك صحيح مجرب وتحرف ايضا الاقلام الي ان يصلح الهوي في انية فخار مقلقة الفم لم يمسها بهوي ولتكن قد استعملت في الما العذب الي وقت الحاجة اليها تجعل فيها الاقلام دون ما ويسد فيها بخزقة نعلما ليلا يدخلها الريح ثم تدفن في الارض وهكذا تنقل الاقلام من بلد الي اخر وهكذا ترفع ايضا اذا كانت شجرة الاقلام بكيرة الفتح والتي يركب فيها متأخرة الفتح عنها فترفع الاقلام هكذا الي ان يقارب التركيب التي يركب فيها الفتح او الي ان يفتح او يورق ايضا فقد قيل ان التركيب في الشجرة التي قد فتحت وظهر ورقها احسن منه في التي لم تفتح ولا سيما شجر الرمان * قال ق وان حملت اقصان الاقلام من بلد الي

■ Pref. تدفن de la copia ■ ■ ■ ■ sin puntos del original.

■ Pref. وتحرف del margen de la copia ■ ■ ■ ■ del texto.

otro, los pongas en un jarro **■** tier-
■ húmeda ó xugosa ¹, embarrado por
 defuera. Segun Abu-Abdalah Ebn-el-
 Fasél y otros, las puas del arbol que
■ se despoja de la hoja **■** han de
 tomar ² al desprendérsele la misma pa-
■ arrojar otra nueva, ó quando para
■ efecto está **■** movimiento y cir-
 culacion el humor de que **■** halláre
 lleno, puesto que la pua ya brotada
 y **■** hoja se halla vacía ³ de subs-
 tancia, y **■** á propósito para el
 inxerto de aquel año; y lo mismo el
 desgarrado y la planta nacida de se-
 milla; exceptuando lo que se dixo del
 granado. Pero si **■** hubiese entón-
 ces ⁴ puas preparadas [ó cortadas en tal dis-
 posicion], y fuese preciso inxerir el
 arbol despues de brotado ⁵ el otro de
 donde fuéron tomadas ⁶, se irá á los
 ramos delgados nacidos al pie ó tronco
 del arbol, y cegando [ó rayendo] **■**
 teramente sus yemas brotadas y qui-
 tándoles las hojas, **■** dexarán así diez
 dias hasta que subiendo y circulando ⁷
 por ellas la materia [ó xugo nutritio],
 y estando para brotar segunda **■**
 y renovándose por **■** causa ⁸, se
 tomen entón-
 ces las puas de la parte
 mas dura de ellos; las quales inxe-
 ridas en arbol ya brotado y **■** ho-
 ja, prenden muy bien sin malograrse,
 mediante Dios.

Á mí me parece ser práctica ar-
 reglada la de executar lo mismo **■**
 las ramas que fueren buenas para puas

اخر فاجعلها في جرة في تراب رطب يري
 في جوفها وطين ايضا الجرة من فاعرها قال
 من وغيره ويكون اخذ الاقلام من الاشجار
 التي لا تتعري من اوراقها بسقوطها منها قبل
 ان تلتفح وذلك عند تصرفها للفتح وقد
 جري لها فيها وامتلأت منه لان القلم
 اذا فتح واورق تغرق من المادة ولم
 يصلح للتركيب في ذلك العام وكذلك
 الملوح والبقل **■** ما ذكر في الرمان
 فان لم يستعد باقلام بصريه واحتيج الي
 تركيب شجرة بعد لفتح التي توجد الاقلام
 منها فيقصد الي الاقصاء الرقاق التي
 تنبت في اصول الاشجار وعلي سوقها
 فتعطي امينها التي لفتت ويزال ورقها
 وامينها كلها وتترك نحو عشرة ايام حتي
 ترتفع المادة اليها وترتكض فيها وتهم
 باللقح بانيسة ويجدد كذلك فيخير منها
 حينئذ الموانع الشداد الملية ويعمل منها
 اقلام وتركب في شجرة قد لفتت واورقت
 فتعطف وتنجب ولا تبطل بمشية الله تعالى *
 لي الصواب مني ان يعمل
 هذا في الشروع التي تصلح

1 Léase او ثري en lugar de يري.

2 Pref. ويكون اخر الاقلام de la copia á ويكون اخذ الاقلام del original.

3 Pref. تغرق **■** copia á تغرق **■** original.

4 Léase حينئذ en lugar de la diction بصريه inanimada del texto.

5 Pref. لفتح **■** original **■** لفتح de la copia.

6 Pref. توجد del original **■** توجد de la copia.

7 Pref. وترتكض del original **■** وترتكض de **■** copia **■** وترتكض del original.

8 Léase ثانية en lugar **■** ثانية.

9 Pref. ويجدد كذلك **■** ويجدد لذلك del original **■** ويجدد لذلك la copia.

de inxerto ■■■ de separarlas del arbol; puesto que las yemas de las mencionadas [ramas] ■■ hallan vacías por lo comun, y llenas las [de las otras] expresadas. De la higuera se toman las puas para el inxerto de las raices ó del tronco, ó de las partes inmediatas ■■ sitios, observando para ello el tiempo del flujo [ó circulacion] del humor, y prefiriendo [las ramas] de corteza ya rubia, calzadas ■■ viejo, delgadas, de poco vientre y médula [ó corazon] ¹, y que ■■■ al rededor del pie ó ■■ el tronco; y que de ningun modo los cogollos de las ■■■ verdes y flexibles de los ■■ jores lados del arbol por secarse ■■ breve [las puas tomadas] de ramas, especialmente verdes ²; á las quales y á las puas de la vid ■■ daña tenerlas sepultadas ■■ tierra algunos dias; y la misma operacion sufren las tomadas de árboles que se despojan de la hoja por la razon expresada arriba y la exáctitud que inducen á semejante práctica.

Las puas de olivo y de árboles de igual naturaleza que no ■■ desnudan ni se les cae la hoja, dice Kastos, que ■■ inxieran ³ á la misma hora ■■ que ■■ cortaren ó poco despues, respecto á que no sufren dilacion, á no ■■ que se hayan tenido resguardadas por alguna necesidad, como se ha dicho.

Del rosál, dice Háj Granadino, que si hubiere de inxerirse en almenadro, vid ó manzano, se tomen las puas de la parte inmediata á las raices

لاقتلام التركيب وهي في شجرتها لان الاعمى التي ذكرت فارغة في الاغلب والافصان المذكورة ملي واما شجرة التين فتؤخذ الاغلام منها للتركيب من اصولها او من سوقها او مما يقرب من ذلك وذلك ان يقصد اليها وقت جري الماء ويختار منها التي قد حمرت قشورها ولتكن مضممة بالية وقفا قليلة التجويف والملح وتكن من الافصان التي حول الاصل او في الساق او في الفروع التي على الافصان من الجهات المصبوبة ويختار الرخمة ولاسيما الخضرمها فانها تجف سريعا وان دفنت اغلام شجر التين والعنب في التراب اياما قليلة لم يضرها ذلك واغلام الاشجار التي تتعري من اوراقها تحتل في الدفي تحت الارض لما تذكر فيها قبل هذا وللمعني الذي اشار اليه ■■

ق واما الزيتون وشبهه مما يتعري ولا يستلزم ورقه فتركب اقصانها اغلامها ساعة تقطع او قريبا من ذلك ولا تحتل ان تؤخر الا مخزونة للضرورة كما ذكر قبل *

قال ح واما الورد اذا ركب في اللوز او في العنب او في التفاح فتؤخذ اغلامه مما يلي عروقه

■ Léase en lugar de الملح والمخ de la copia.

■ La leccion ■■ halla aquí muy alterada ■■ el original y ■■ la copia ■■ conviene á saber: او في الفروع التي على الافصان من الجهات (en la copia) المصبوبة وتختل الرخمة (ويختار الرخمة) ولاسيما الخضرمها فانها تجف سريعا ولا يختار الفروع. Lo contenido en los paréntesis ■■ leccion variante de la copia. = Yo leo y corrijo de ■■ modo: التي على الافصان من الجهات المصبوبة التي تختل او ترخص ولاسيما ³ Está de mas en la copia لسانها despues de التركيب.

sepultadas en tierra, excavándolo para ello y retirándole del pie, y cortando las puas de la parte dura, como ha dicho arriba. Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél de opinion, que las puas de toda especie de rosal tomen de sotierra, eligiendo a este efecto las mas sutiles y delgadas, y las ménos corpulentas; y que excavadas corten [ó raspen] por lo duro, y enxieran qualquier árbol de materia fuerte [ó gruesa] como el la vid, el almendro y semejantes hendidura, resguardando el enxerto en lle- de tierra y alguna arena, y regándole de continuo; puesto que así es como prevalece el rosal, dándole el mismo cultivo que al árbol que se enxiriese. Que la pua de la vid para el enxerto se tome de sarmientos delgados de las mismas calidades requisitas los de plantacion, y que hayan fructificado aquel año; ó (segun Abu-el-Jair) de los nacidos de los gruesos fructificantes y de nudos espesos. El enxerto de almendro se dice que sea de las varas nacidas al pie de él. En fin, con tener á la vista las máximas que arriba se alegaron juntas, y que se hallan esparcidas en el libro de Aben-Hajáj y en la Agricultura Nabathea, tendrá (con el favor de Dios) quanto puede apetecer en el presente asunto.

ARTICULO VI.

Cómo se han de cortar las puas para el enxerto, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj. Abu-el-Jair, y otros Autores.

Dicen pues, que las puas para el enxerto llamado romano, y que entre la corteza y el hueso

FOR. I.

التي تحت الارض وذلك بان يكشف عنها التراب وتقطع في الموضع الشديد منها وقد ذكر قبل فيما تقدم قال من يؤخذ قلم الورد من تحت الارض من اوله الي اخره ويقصد الطرفا فضيلا واقلها جرما وارفعها ويكشف عنها ويبري في الموضع المليب منها ويركب في كل ما له مادة قوية من الاشجار مثل التفاح والعنب واللوز وشبه ذلك بالشف ويصان التركيب بالظروف المملوءة بالتراب وشي من الرمل ويتعاهد بالسقي بالما فيجود الورد ويعبر كعبر تلك الاشجار التي تتركب فيها واما العنب فتؤخذ الاقلام لتركيبه من القضبان الرقاق التي علي الاوصاف التي تتخذ للغرسة التي قد اثمرت في ذلك العام قال خ او من الفروع المتفرعة من الغليظ المطعم وتكون متقاربة العقد واما اللوز فقييل انه يركب من القضبان النابتة في اصوله وانظر ما تقدم من كتاب ابن حجاج ومن الفلاحة النبطية واجمع المفترق فيها يتم بذلك الغرض المقصود انشا الله تعالى.

فصل

واما كيفية العمل في بري الاقلام للتركيب من كتاب من وغ وغ وهيرهم *

قالوا الاقلام التي توافق التركيب الذي يعمل بين النشرة والعظم ويعرف بالرومي

ALL

[ó madera], es bueno se corten [ó raspen] como la pluma de escribir por el un ~~extremo~~ hasta algo ménos de la mitad del hueso, y nada mas; cuyo corte ha de ~~ser~~ igual sin que llegue á ~~la~~ médula ó ~~extremo~~¹ (sino ~~en~~ por el extremo ó cerca) al rasparlas, dexando la ~~otra~~ mitad ~~con~~ corteza ~~entera~~ y entera; si bien ~~es~~ es malo raer ligeramente la parte restante de la misma, especialmente siendo bronca [ó tosca] por aquel sitio.

Yo soy de dictamen que ~~se~~ raspe y adelgace la pua por el extremo ~~con~~ proporcion á la hendidura en que ha de inxerirse, guardándose de tocarle al corazon, puesto que no prevalece si se pierde la mayor parte; de cuyo efecto tengo experimental certeza. Dícese, que ~~en~~ el extremo superior del corte² mencionado ha de haber y dexarse á manera ^{de} de monradura [ó muesca] sobre el hueso [ó parte descortezada]. Mi dictamen es, que aunque quede sin ella es bueno; pues habiéndolo executado á ~~un~~ mismo tiempo de ambos modos, y raspado tambien ligeramente la corteza restante de la pua, ~~vi~~ ví que se malograba. [Los Autores arriba citados] dicen, que el corte [de la pua] tenga la largura de la yema del dedo pulgar; otros, que la de medio dedo, y otros, que la del corte de la pluma de escribir. Mi opinion es, que ~~sea~~ proporcionada á lo delgado ó grueso de la ~~pua~~ ~~que~~ que se inxiriese, y Kastos afirma, que tenga dos dedos de largo como la pluma, y que no ~~se~~ adelgace⁴ ó ~~se~~ se le llegue⁵ al

ويصلح له يبيري علي هيئة قلم الكتابة
يبيري من ناحية واحدة الي اقل من نصف
العظم ولا يتجاوز وليكن بريا مستويا
ولا يوصل الي المخ الا عند طرف القلم
وقريبا منه اذا جرد ذلك وليتركه النصف
الاخر منه مع قشرته سالمة وان جردت
تلك القشرة الباقية جردا خفيفا محسن
ولاسيما ان كان في قشرة القلم هنالك
خشونة *

لي ان بري في قريب من طرفه ليرق
هنالك علي هيئة قلم التركيب بالشق محافطة
علي مخه ان يدخل اليه فذلك حسن لان
المخ متي ذهب لكثرة من القلم لم ينجب
مجبرب صحيح عندي وقيل يعمل البرية علي
الصفة المذكورة باعلاها ستة ركاب يترك علي
العظم لي ان كانت ثوب ركاب حسن وقد
صلته بالوجهين جميعا وجردت ايضا القشرة
الباقية من القلم جردا لطيف فلم اري باسا
وقالوا ان تكون طول البرية نحو طول الانملة
من الابهام وقيل مثل طول نصف الاصبع وقيل
مثل طول برية قلم الكتاب لي وذلك بحسب
لطف الفرع الذي يركب فيه وغلظه قال ق
ليبيري القلم نحو اصبعين طولا كما يبيري
القلم من غير ان ينتهل او يقسمي الي

1 Pref. ~~المخ~~ de la copia á ~~المخ~~ del original.

2 Léase البرية ~~في~~ lugar de البرية.

3 Léase ~~في~~ en lugar de ~~سته~~.

4 Pref. ~~ينتهل~~ del original á ~~ينتهل~~ de la copia.

5 Léase ~~ينقسمي~~ en lugar de ~~ينقسمي~~ del original ó ~~ينقسمي~~ de la copia.

corazon. Que las puas proporcionadas al inxerto executado en hendidura, conocido por *nabatho*, ■ corten á manera ■ de la estaca [ó pestillo] de la puerta ¹, raspándolas el extremo por la parte del corte con toda igualdad, de suerte que de la parte gruesa raspada hasta la delgada inferior ajusten perfectamente con la madera ■ de la rama; cuya hendidura ha de abrirse con herramienta rostrada [ó de pico], estaca, ó instrumento semejante á golpe. Que siendo el corte [de la pua] á manera de la hoja del cuchillo de punta sutil y mango, al fixarla ■ la hendidura de la rama se coloque su lado grueso afuera, y el delgado dentro de la misma; y que en su corte ■ que ha de ser de medio dedo de largo, liso, llano é igual, no haya nudo [ó prominencia] que estorbe ■ la hendidura ajustarse á ella perfectamente; en lo que no hay contradicción. El corte de la pua de la vid, dice Kastos, debe ser de dos dedos y medio juntos, de manera que el corazon ■ quede entero y ■ ², sin llegar á él sino es hácia el extremo aguzado del corte, y ■ á él igual la hendidura de la vid, ■ mayor ni menor. Que ■ cuide de que haya en el corte ■ nudo para que así ajuste ⁴ mejor con él la hendidura. Que se tenga la precaucion de no llegar á su médula ³ en la mayor parte del corte; y que entónces se vayan poniendo succesivamente ■ un vaso

libañe ■ y ama el aflam ■ que توافق التركيب الذي يعمل بالشق ويعرف بالنبطي فتعمل البرية علي صفة اللزار ييري طرف القلم من جهة القطع منه من جهته جميعا بریا معتدلا علي البرية غليظ مستومع غلط العصى واسفلها رقيق جدا... ولتنكى الشق الذي يحدث في العصى الذي يركب فيه فتح بالمنقار او بلزار وشبهه يضرب في وسطه وتكون البرية مع ذلك علي هيئة شفرة السكين الذي له حد رقيق وقشاة غليظ ونحو ذلك ويجعل الجانب الغليظ منها اذا غرس في شق الفرع الي جهة خارج الفرع والارق منه الي جهة داخله يكون طول البرية نحو طول نصف اصبع وتكون البرية مستوية السطح بسيطة لا يكون فيها تعقيد يمنع ان ينطبق الشق عليها انطباقا تاما لا خلاف فيه قال ق ييري قلم الكرم صرون اصبعين ونصف مضمومة بریا سليم منه لبابه ولا يوصل اليه الا في الطرف البعيد من البرية ويكون الشق في الكرمة مثلها ■ يزيد عليها ولا ينقص منها ويقصد ان يكون في البرية عقدة ليكون بذلك اجمل لتعطف الشق عليها ويتعطف من الامول الي المبلغ في أكثر البرية وتجعل الافلام المبرية في اما العذب في لنا

¹ Léase اللزار ■ lugar de اللزار.

² Léase عود en lugar de غلط. ■ La expresion siguiente ■ parece algo confusa especialmente las dicciones مجلوفة علل هية (ملوكة insignificante del original); cuya interpretacion á la letra omito por ■ causa.

³ Pref. سلمى de la copia á la diction muerta del original.

⁴ Pref. لتعطف del original á تعطف de la copia.

⁵ Pref. من الوصول الي المبلغ del margen de la copia á المبلغ del texto. En el original ■ lee المبلغ la última diction.

con agua dulce hasta concluir del todo esta operacion ■ teniendo presente lo que arriba se ha dicho de los libros de Aben-Hajáj y los otros Autores.

ARTICULO VII.

Del inxerto ■ hendidura llamado nabatheo, y que ■ executa ■ las ramas y raices del arbol, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair, y otros.

Dicen pues, que ■ forma [de inxerto] es usada en los árboles de corteza delgada, como el manzano, el peral nuevo, el membrillo, el durazno, el ciruelo, el albaricoque, la vid, el olivo joven ó ■ de delgada corteza, y la higuera si el inxerto se le hiciere en esta ú otra semejante forma. El qual se ■ de modo. Córtase el arbol como arriba se dixo, y raspadas las puas en la forma expresada antes, se hiende el tronco ó ■ del modo referido, y firmando ■ medio de la hendidura ■ herramienta puntiaguda, ó ■ hecha de asta ó de madera dura, y teniéndola bien firme con la mano izquierda, ■ ella á golpe de piedra ó palo ■ abre la hendidura el largo del corte de la pua, limpiando [despues] delicadamente ■ herramienta ■ delgada el aserrin [ó escobina] que ■ descubriere en la misma; y metiendo por un lado de ella la pua, se coloca hácia afuera la parte gruesa de su corte igualándola ■ la corteza de la ■ ó tronco en que ■ inxeriése, de manera que la corteza de la pua adaptándose perfectamente á la de la rama, vengán las dos tan ajustadas que parezcan una misma ■ sin

كلما بري منها قلم جعل في الماء حتي يفرغ من بريها جميعا وانظر ما تقدم قبل هذا من كتاب ابن حجاج وغيره ■

فصل

واما كيفية العمل في التركيب الذي يعمل بالشق ويسمي النبطي ويعمل هذا في الغصن الشجرة وفي عروقها ايضا من كتاب ص وخ وخ وغيرهم *

قالوا هذه الصفة تستعمل فيما له قشر رقيق من الاشجار مثل التفاح والكمثري الغني والسفرجل والخوخ والاجاص والمشمش والعنب والزيتون الغني الحديد الرقيق اللصا وفي شجر التين اذا ركب بالشق وشبهها وصفة ذلك ان تقطع الشجرة علي صفة ما تقدم وتبري الاقلام علي الهية المذكورة قبل هذا وتشق الساق او الغصن علي صفة ما تقدم ويضرب في وسط ذلك الشق منقار حديد او لزاز معبولة من قرن او خشب صلب ويضرب عليه وقد امسك باليد اليسرى امساكا جيدا بصخر او حود حتي ينفتح ذلك الشق علي طول البرية فان حدث في الشق تشعيب فيزال الحديد لطيف برفق ثم ينزل قلم في الجانب الواحد من ذلك الشق ويجعل الجهة الغليظة من بريته من خارج وتسويها مع قشرة الغصن او الساق المركب فيه ولتنك قشرة برية القلم موافقة لقشرة ذلك الغصن الذي يركب فيه موافقة تامة وتلتصق القشرتان منهما حتي يميز كالشي الواحد لا

que recíprocamente sobresalgan, y tan estrechamente unidas en lo posible que apenas ¹ ■ distinga una de otra. El propio ajuste debe haber entre hueso y hueso [ó madera y madera], según el libro de Aben-Hajáj. Añaden, que el corte ■ introduzca con tien- ■ ■ la hendidura, de ■ ■ ■ que ■ ■ ■ quede ni muy premioso ■ ni muy holgado, y de conformidad que ■ ella quede enteramente escondido; y que si ■ lo quedase, ■ vuelva á meter la herramienta puntiaguda á golpe blando hasta que ahondada mas la hendidura pueda ocultarse ■ ella del todo la parte raspada, ó que esta ■ acorte hasta reducirla al quanto de profundidad de la hendidura; y lo mismo á la otra que hubiere de introducirse ■ el lado opuesto. Que si el ■ ■ ó tronco ■ que el inxerto ■ hiciese, fuere grueso ■ le haga ■ ■ hendidura cruzada, como la ² que tiene la berengena, ■ que ■ inxerten quatro puas; y que si lo fuere mas, ■ hagan dos en cada mitad * ■ que se inxerten seis, siendo cada dos puas iguales ■ el grosor y largura de ■ corte; y que sacada la herramienta puntiaguda de la ■ hendida, ■ acomoden las mismas de forma que queden bien cubiertas. Que si por ■ el tronco ó la rama demasiado gruesos se temiere que la hendidura apriete mucho el corte de las puas hasta romperles ó separarles la corteza de la madera, se introduzca en vez de dicho instrumento una pequeña estaca de madera seca á blandos golpes hasta impedir la violencia ⁴ de aquella

تخرج احدهما من الاخرى ويلتصقا حتي يكاد لا تمتاز احدهما من الاخرى علي اشد ما يمكن في ذلك وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى ويلصق العظم بالعظم قالوا وتدخل البرية في ذلك الشق برفق دخولا متوسطا لا مغلوطا جدا ولا مروحة نعما حتي تغيب كلها فيه فان لم تغب فاضرب علي راس المنقار برفق حتي يزداد طول ذلك الشق وتغيب فيه البرية كلها او قصر من البرية بالقطع من طولها حتي ترجع علي مقدار طول الشق ويترك للقلم الاخر من الجهة الاخرى علي هذه الصفات سوا وان كان الغصن او الساق الذي يركب فيه غليظا فيشق شقا مصلبا مثل شو البانجان ويركب فيه اربعة اقلام وان كان اضلج من ذلك فيشق في كل نصف شقان ويركب فيه ستة اقلام وليكن كل قلمي متساويين البرية في الغلط والطول لبعضهما علي السوا ثم يخرج المنقار من ذلك الفرع مشق ويطبّق الاقلام عليهما انطباقا حسنا وان كان الساق او الغصن المشقوق غليظا نعما وخفت ان تشد الشق علي بنية الاقلام حتي يفسخهما او تنبري قشرتهما علي حودهما فيدخل في موضع المنقار لزار صغير من خشب يابس ويضرب عليه برفق بقدر ما يمنع مدة

¹ Pref. ■ de la copia ■ لا del original.

² Pref. مغلوطه ■ de la copia ■ مغلوطه del original.

³ Pref. شق del original á شو de la copia.

* Esto ■, cruzadas por otra comun en esta forma

■ Léase شدة en lugar de مدة.



presión ¹. Que si las puas fueren largas, ■ les corte la parte superior quedando la restante dentro de la hendidura, y que ■ cubra el vacío que ■ la misma quedare entre las dos puas ■ corteza de alguna ■ del mismo árbol, de conformidad que nada entre ■ ella. Otros dicen, que ■ llene la hendidura de ceniza, ó (como dice Kastos) de polvo blando menudo ² y enxuto, poniendo asimismo dos pedazos de la expresada corteza á lo largo de la hendidura por ambos lados, atados ■ hilo, y que ■ bueno que las hendiduras ajusten bien con lo raspado de las puas, no holgada ni premiosamente; que si sucediere lo primero, se ajuste el sitio de la hendidura liándolo al rededor bien firme hilos de lana, orillo ■ de trapos de lino, ó cuerda texida ■ de estos mismos trapos, de manera que la hendidura se ■ y ajuste bien de arriba abajo con la parte raspada de la pua, sin apretarla con cordel ni cuerda texida de hojas de palma, respecto á que tales ■ duras y fuertes ofenderian la corteza ■ por aquel sitio, y acaso la cortarían; y que este sitio ■ embarre ■ barro de tierra de la expresada calidad, ó ■ meta en vasos ■ la forma arriba mencionada.

Háj, Abu-el-Jair y otros dicen, que la ■ del grueso del brazo puede llevar dos puas, y quatro ó ■ (como arriba se dixo) si fuere mayor; y que para el embarrado ■ bueno hacer ■ de la raiz de la vid llamada *yuthánat* en lengua bárbara (que es la bermeja segun Abu-el-Jair),

اضغط الشف البرية... وبقطع اصلاء ان كان طويلا ويبقى بقيته داخل الشف ويغطي الشف الذي بين القليبي بفشرة تقشر من بعض اقصان تلك الشجرة ليلا يدخله شي وقيل يملئ تلك الشف برمساق قال ق او بتراب لين نسيف... الصلة من البلة وكذلك تجعل قطعان من قشر اقصان تلك الشجرة مع طول الشف من جانبيه ويربط بخيط قالوا فان اشتد الفرع المشقوق علي برية القلم شدا جيدا لا فتور فيه ولا اضطراب فحسن وان كان فانرا في ذلك فيشد موضع الشف بخيط صوف او بشاوي من خرق كتان او بشريط من مغفور من خرق كتان يندار بذلك حواليه ويضم منها محكما لينضم الشف علي برية القلم ويشد عليها لئلا تنفصل في اولها في اخرها ولا يشد بحبل ولا بشريط لان ذلك كله مما فيه صلابة تزيد في الفشرة في ذلك الموضع وربما قطعها ويطين ذلك بالطين من التراب الموصوف قبل هذا ويدخل في الظروف علي صفة ما تقدم ■

قال غ وخ وغيرهما ان كان الفرع الذي يركب فيه يغلف الساعد فيجعل فيه قلمان وان كان اعلا فاربعة اقلام او اكثر علي ما تقدم وان اخذ اصل الكرمة التي تسمى بالعجمية يوطانة قال ج الكرمة الصبرا

1 Está de mas y no da sentido lo siguiente : وانما بنه لها :

2 Parece está de mas تلك ما في تلك.

3 Pref. *بشاوي* ■ del original *بشاوي*.

4 Léase *مغفور* en lugar de *مغفور*.

5 Léase *تزيد في الفشرة* en lugar de *تؤدي الفشرة*.

machacándola bien hasta reducirla á ■■■ y empleándola así ■■■ de barro. Otros quieren, que se haga esto con boñiga fresca, y que de aquel ■■ hay necesidad si el sitio del inxerto estuviere debaxo de tierra, bastando reponerle esta misma y apretarsela con tanto para ■■ remover las puas, y que junto á ■■■■ ■■ fixen palos ó ■■■■ semejante que sirva de señal al que pasare por allí para que ■■ las pise ni remueva: que si el sitio del inxerto estuviere algo levantado de la superficie del suelo se le junte y ■■■■ tone ■■ tierra al rededor pisándola con tanto; ó ■■ introduzca ■■ vaso que ■■ llene de la misma ■■ la forma expresada: que ■■ la vid ■■ haga el inxerto ■■ hendidura debaxo de tierra cerca de ■■ raíz por la mayor dureza de aquella parte: que las parras ■■ corten ■■ la altura de dos varas del tronco ó por las ramas, y que ■■ inxertos executados ■■ hendidura ■■ resguarden en vasos sostenidos ■■ rodrigones de madera para que ■■ los sacuda * el viento; teniendo presente lo prevenido arriba.

Otra ■■■■ de inxerir los árboles en hendidura á alguna distancia de su pie.

Excávase, dice Háj y otros, al rededor de los árboles léjos de su pie hasta llegar la excava á sus raíces; de las quales eligiendo la gruesa que se quisiere ³ y cortándola por allí, en cada ■■■■ de sus dos extremos levantados un poco inxértese ■■■■ pua ■■ la forma expresada, embarrando y entrapajando el inxerto, ó introduciéndole ■■ vaso; y repuesta la tierra en

ترق نعما حتي تمير مثل العجى
وتجعل مومن الطين فحسن وقيل يفعل
ذلك باخشا البقر الطري وان كان موضع
التركيب تحت الارض فيرد عليه التراب
ويدرس برفق ليلا تتحرك الاغلام وليس
يحتاج الي طين ويعلم عليها بعود وشبهه
يوكد عليها ليلا تدرس او تحرك عند العبارة
وان كان موضع التركيب فوق وجه الارض
يسير فيجمع عليه التراب ويوكم حواليه
ويدرس برفق او يتدخل عليه طرف ويملئ
بالتراب علي صفة ما تقدم وتركب جفان
العنب بالشف تحت وجه الارض مقربة من
اصلها لانه هناك اصلب والعريش تقطع
علي ارتفاع نهو قامة من ساقها او في افرعها
وتركب بالشف وتمان بالظروف وتقدم بقاية
من خشب ليلا يلقيها الريح وانظر فيما
تقدم *

صفة اخري في تركيب الاشجار بالشف في

بعض المتباعدة عن اصلها *

قال غ وغيره تحفر حواليتها علي بعد من
اصلها حتي يصل اليها مروتها
وتختار منه اي غلة شيت وتقطعها هنالك
ويرفع كل واحد من طرفيه قليلا
ويركب في كل واحد منهما اقلاما علي
الصفة المتقدمة ويصل عليها الطين
والخرق او تدخله في طرف وترد التراب في

1 Pref. ¹ del original و ² del margen de la copia al ■■■■ de ■■■■ misma.

2 Léase ³ como ■■ la copia la diction inanimada del original.

3 Pref. ⁴ del original á شيت ⁵ de la copia.

aquella excava, póngase al lado de él alguna señal; cuyo planton inxerto (si quisieres) puedes trasplantarlo al sitio que le fuere idóneo.

ARTICULO VIII.

Del inxerto entre la corteza y la madera, conocido por romano, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Abu-el-Jair, Hájj y otros.

Dicen pues [estos Autores], que de tal inxerto ■ hace ■ ■ los árboles de corteza gruesa y xugosa como el olivo (especialmente muy viejo), el laurel, el castaño, la higuera ■ y el cabrahigo, executándose ■ el pie debaxo de tierra; y tambien ■ el peral, el membrillo y el ■ zano, y en qualquier arbol semejante de corteza de igual calidad, cortándolos por la parte de arriba ó de abajo cerca del suelo, ó por baxo de tierra quando por ■ de madera blanda fuere preciso cubrirles de aquella [el inxerto], ■ la higuera ², el cabrahigo y semejantes, ó resguardarle ■ vasos. [Á cuyo efecto] cortados del modo dicho se raspan por ■ lado las correspondientes puas, como la pluma de escribir (segun se dixo), y en ■ forma:



Para cuya parte raspada ■ hace la abertura en que haya de entrar aquella pua ■ proporcion á la largura y grosor de ella ■ la película y la madera del arbol ■ el sitio cortado con herramienta de figura semejante á la hoja del *scalpellum* latino ² [6

■ Léase البتر en lugar de التي.

■ Léase لاطينية in lugar de لاطية del original ó لاطية de la copia.

ذلك الحفير وتعلم علي التركيب علامة فانه يصير ثقلة مركبة وتنقلها ان شئت الي المواضع التي تصلح لها *

فصل

واما كيفية العمل في التركيب الذي يعمل بين القشرة والعود ويعرف بالرومي من كتاب ص و خ و غ وغيرهم ■

قالوا هذه الصفة المذكورة تستعمل من الاشجار فيما لها قشرة غليظة ذات رطوبة مثل الزبتوي ولاسيما القديم العتيق منه والرنند والقسطل وشجر التين والذكار في اصولها تحت الارض والكهثري اذا كان غليظ القشرة والسفرجل والتفاح اذا كان كذلك وشبهها مما هو من الاشجار غليظ القشرة وذلك ان يعمل الي الشجرة فتقطع في اصلها ام في احد جانبيها من وجه الارض او تحت وجه الارض ان كانت مما مودعا رطوبتحتاج ان تغطي بالتراب مثل البتر والذكار وشبهها او تصان بالظروف ويعمل في قطعها مثل ما تقدم وتؤخذ الاقدام الموافقة للصفة المذكورة قبل هذا وتبري من جانب واحد مثل قلم الكاتب علي ما تقدم وهذه موزونة



وتفتح للبرية علي قدر طولها وفلظها من جلد الشجرة ومن عودها في موضع المقطع موضح تدخل تلك البرية فيه بهدنة علي هيئة حديدة القلقل لاطية

lanceta] de punta delgada como saeta ¹ (y lo mismo por los lados), cuyo corte y punta ha de ser del tamaño del de la pluma mencionada: tal ■ ■ ■ figura:



Ó se hace de madera dura igual instrumento; cuya herramienta ■ introduce blandamente entre la corteza y la madera por el sitio donde ■ quiere ■ fixar la pua del injerto, executándolo con delicadeza extremada para ■ hender aquella; y sacada ■ despues del mismo modo, ■ ■ ■ lugar se introduce la parte raspada de la pua fixándola con el tiento y delicadeza que ■ ha prevenido, y ■ ata apretado el sitio del descenso de la pua dando algunas vueltas por encima de la corteza ■ de aquella rama con cordelito grueso ■ de lana torcido ó tejido, ó con orillo fuerte de la vestidura, de ■ ■ ■ que ajuste bien con ella sin henderse la corteza por allí al fixar la pua entre ella y la madera, ó sin descortezarse esta misma; la qual bien ajustada ■ ■ lo expresado, ■ fixa bien la pua y planta con tiento de ■ ■ ■ que quede firme hasta ocultarse enteramente su parte raspada, descansando bien su montadura ■ [ó muesca si la tuviere) sobre la madera (si bien ■ ■ ■ malo aunque carezca de ella); cuya parte raspada ha de ■ ■ ■ hácia la madera de la rama, y la de la corteza á la de su corteza; aunque lo contrario ó el invertir esta posicion ■ ■ acarrea ningun perjuicio, siendo indiferente lo uno ó lo otro. [Y ■ efecto],

الطرف لطيفة شبه استنقا المعراب ومن جانبها كذلك ولتكن قاطعة والحد منها علي قدر برية القلم المذكور وهذه صفته



او يعمل مثلها من صود صلب وتدخل تلك الحديد برفق بين القشرة والعظم في الموضع الذي تريد ان تغرس هنالك فيه تلتصق التركيب وليكن ذلك فيه بغاية الرفق لئلا تنشق القشرة ثم ينسل برفق وتدخل برية القلم في موضعها ويغرس فيه برفق وتلطس ويتقدم قبل ذلك ويشد علي القشرة في موضع نزول الاقلام خيط صوف غليظ مفتول او مضفور او حاشية ثوب قوية يدار به حوالي ذلك الغصن ليشده مرات ويشد به نعمًا لئلا تنشق القشرة هنالك عند غرس الاقلام فيها بينها وبين العظم او تنهري القشرة من العظم فيمسكها ذلك وتغرس الاقلام هنالك هرسًا حسنًا وتنزل تنزولًا محكمًا برفق حتي تغيب البرية كلها وتنزل بالركاب علي العود تنزولًا جيدًا ان لم تكن قد يعينها ركبها وان كانت دون ركب فحسبي ويجعل عظم البرية من جهة عظم الفرع ونشرها من جهة قشرة وان جعل علي خلاف هذا القشر من جهة العظم والعظم من جهة القشر لا بأس فذلك سوا

¹ Léase المعراب ó استنقا المضراب del ■ ■ ■ de la copia.

² Pref. نسل del original á ينسل.

³ Léase بالركاب en lugar de ركبها.

habiéndolo yo executado de ambas maneras en el olivo, ví que malo-grase, y lo mismo sucedió habiendo ajustado la corteza al introducir las puas sin premia alguna ¹. Ya arriba ■ di-xo el modo de cortar y raspar las puas, su embarramiento é introduccion ■ los ■*; y [aunque] ■ hayamos detenido en las [descripciones de] al-gunos inxertos, [deberás ■ obstante] executarlos [todos] con presteza y ce-leridad por consistir ■ esto uno de sus secretos. Dícese, que finalizadas estas operaciones ■ dé un riego co-pioso á los árboles inxertados.

Otro modo de inxerir los mencionados árboles por la misma operacion ■ sus raíces y á alguna distancia de ■ pie [ó tronco].

Abu-el-Jair y otros dicen, que descubriendo las raíces de qualquier especie de arbol que sea á mediana distancia del mismo, y eligiendo la que hallares allí del grosor que quisieres, la divides por medio igualmente con herramienta cortante de manera que tenga dos extremos, uno de la parte del pie y otro de la otra, y que levantando ■ poco cada uno de ellos, sostenido con rodrgon de madera ó cosa semejante, ■ inxieran de pua del modo mencionado ó ■ hendidura, segun mejor les conviniere, ó de canutillo, que ■ buen modo de inxerir ■ los demas expresados.

لي عملت ذلك في الزيتون بالوجهين جميعا فلم اري باسا وكذلك الصقت الغشقة مرات عند نزول الاقلام غير فاحش فلم ارباسا وقد تقدم وصف كيفية القطع وبسري الاقلام والتطمين وادخال الظروف ... ونبطي في شي من عمل التركيب واعمله بسرعة فذلك من اسراره وقيل اذا فرغت من التركيب فاسقي الشجرة المركبة بالها العذب حتي تنروي ■

صفة اخري في تركيب الاشجار المذكورة بهذه العمل في صروقها المتباعدة من اصولها ■

قال خ وغيره يكشف التراب عن مرق الشجرة اي نوع مكان من الاشجار علي بعد متوسط منه وتقصم الي مرق مما تجده هنالك منها اي غلط شيت واقطعه في وسطه بصديق قاطع قطعا مستويا فيكون له طرفان احدهما من جهة الامل والاخر من جهة الاخري ويدعم كل واحد من طرفها بدعامة خشب وتبشها حتي يرتفع قليلا ويركب كل واحد منهما اقلاما علي الصفة المتقدمة الذكر او بالشك اي ذلك اصلح به او بالانبوب ويصلح في ساير امور مثل ما تقدم *

■ Léase ~~هذا~~ en lugar de غير فاحش; á no ser que haya de traducirse: sin proferir deshonestidades.

* No quadra al contexto, ni hace falta lo siguiente: بعدد من اصوله.

ARTICULO IX.

Del inxerto de canutillo y escudete, llamado el primero persiano y vulgarmente ¹ falbíh, y de tumor el segundo; el qual es de varias formas, largo [la hoja] del arraihan, quadrado ó redondo (lo qual es común ²), segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Abu-el-Jair, Hájj y otros.

Dicen estos Autores que estos [inxertos] ³ usados en la higuera, el cabrahigo y el moral, si se executan ⁴ las ⁵ y parte superior, y ⁶ las raices; y que tambien lo son en el algarrobo, ⁷ los frutales y ⁸ el olivo; lo qual vamos ⁹ exponer ¹⁰ el favor de Dios. Cortada la higuera y semejantes árboles por la parte de arriba ¹¹ y febrero ¹² del modo expresado para que de allí retoñen nuevas ramas, ¹³ en ellas se executa el inxerto dexándole ¹⁴ así; y si por tener al pie algunos renuevos ¹⁵ temiere que estos retoñen, se quitarán para que toda la materia [ó xugo nutritio] se dirija á la parte superior. Así que ha retoñado ¹⁶ le quitan ¹⁷ principios de junio ¹⁸ (que es el mes del *Ansarat* ¹⁹) los ²⁰ nacidos ó nuevos retoños, conviene á saber, los mas desmedrados ²¹ dexando algunos para regar con su leche los

فصل

اما كيفية العمل في التركيب الذي يعمل بالانبوب وبالرقعة ايضا ويعرف بالفارسي ويسمى القامة لذلك الانبوب الفليبح ويسمى الرقعة العجنة وتكون الرقعة على صفتان اما طويلة مثل الريحان او مربعة او مستديرة ان ذلك منبهة من كتاب ص و خ و غ وغيرهم في ذلك *

قالوا يستعمل هذا في شجر التين وفي الذكار وفي التوت اذا ركب في فروع محدثة في اكلها وكذلك اذا ركب في مروتها ويستعمل ايضا في شجر الخروب وفي شجر الفاكه وفي الزيتون وتذكر ذلك ²² ان شأ الله تعالى وذلك ان تعمد الي شجرة التين وشبهها وتقطع اكلها في يناير وفي فبراير ايضا علي ما تقدم لينبت فيها فصفان محدثة يركب فيها فيبقى كذلك وان كان في اصل الشجرة من نباتها ما يخاف ان يلحق فيزال لترجع المادة كلها الي اكلها فاذا الفحت فتقصد في اول يونيه وهو شهر العنصرة الي الاغصان التي تنبت فيها وهي اللقح الجديد فتزال اكثر الاغصان منها ²³

¹ Pref. القامة del margen de la copia á القامة del texto.

² Pref. منبهة del margen de la copia, ó ²⁴ bien منبهة del texto.

³ Pref. خبير del original.

⁴ Pref. فبراير del original.

⁵ Pref. الفحت del original á الفحت de la copia.

⁶ Léase يونيه en la copia la diction sin puntos del original.

⁷ En uno de los capítulos de la Parte II dice el Autor, que el dia del *Ansarat* ²⁵ el veinte y quatro de junio. No ²⁶ por que los Mahometanos den ²⁷ nombre al dia en que nació el Bautista. Lo he preguntado ²⁸ quien pudiera acaso saberlo, y lo ignoraba como yo.

⁸ Pref. الصغاف del original á الصغاف de la copia.

inxertos; ó mirando á el lado ¹ de donde se levantan, si fuere ~~capaz~~ capaz, ~~se~~ dexan los necesarios, desgarrando los restantes, ~~con~~ respecto á la magnitud ó pequenez, y ~~la~~ la robustez ó debilidad del arbol (de manera que al pequeño ~~se~~ dexen ~~que~~ que al grande, y al débil mas que al robusto), en cuyos ramos, si ~~se~~ notáre debilidad, ó que su corteza ~~se~~ roxea [todavía] por aquel tiempo, se cegarán ~~los~~ ojos [ó yemas] cortándoles la parte superior y dexándoles el largo que contenga tres ó quatro nudos, ó mas si fueren gruesos, y despues de ocho ó diez dias hasta cerca del veinte y quatro de junio ó poco despues, [si vueltos] á registrar, les roxcare á algunos la corteza de la parte inferior, [es señal de] su disposicion é idoneidad para el inxerto: mas si toda ella verdegueare, ~~se~~ dexarán los que en esto tuvieren cierto medio hasta mediados de agosto, que es el último tiempo de executar dicha operacion; ~~los~~ cuyo intermedio espacio, si registrándolos [se hallare] roxcarles la corteza hácia su pie como diximos, ~~se~~ inxerirán entón-ces; [á cuyo efecto] se toman del mejor ² arbol de los que ~~se~~ quiera hacer el inxerto las ramas ~~inferiores~~ al suelo de hácia la parte de oriente ó mediodia, ó aquellas ~~que~~ cuyos nudos comienzen á abrir y descubrirse otros pequeñitos (que ~~son~~ los llamados yemas), y que ~~son~~ tan gruesas como las del arbol cortado ~~que~~ que se quie-~~ran~~ inxerir. Pero otros ~~son~~ de opinion, que ~~no~~ ~~se~~ cuide de tales yemas, y que si de ellas carecieren las ~~ramas~~ del arbol en que se pretende hacer el inxerto, ~~no~~ se dude executar este de aquellas ~~yemas~~; las quales conviene

التركيب وينظر الي البرية المقومة منها فان كانت كبيرة فيبقى منها قدر الصاجة ويبلغ سايرها وذلك بحسب كبر الشجرة ومغرها وقوتها وضعفها يترك للصغيرة منها اكثر ما يترك للكبيرة وللضعيفة اكثر ما يترك للقوية فان ظهر في تلك الاغصان ضعف او كانت لم تهر قشرتها في ذلك الوقت فتعبي امينها بقطع املاها ويترك من طولها ما فيه ثلاث عقد او اربع او اكثر ان كانت غلظا ثم بعد ثمانية ايام او عشرة ايام الي قريب من يوم العنصرة وبعدة بقليل ينظر الي تلك الاغصان وان كانت قد اصبحت قشرة بعض الغصن من جهة اسفله فقد صالح للتركيب واستند وان كانت خضرا كلها فيترك ما يبس ذلك الي نحو منتصف شهر اغشت وهو اخر وقت تركيبها ويتفقد خالها في حلق تلك ~~الوقت~~ قشرتها من جهة املاها كما قلنا فتركب في ذلك الوقت ويقصد الي الشجرة المنتجة التي يراد ان يركب منها وينظر في اغصانها التي بقرب الارض وفوقه من جهة الشرق ومن جهة القبلة الي ما برز في بعض عقد ليفتح صغير نعا وذلك يسمى العين فتؤخذ من تلك الاغصان التي ظهرت فيها تلك العيون ما هو مشاكل في غلظه لتلك الاغصان من الشجرة المقطوعة التي يراد ان يركب فيها وقيل لا يلتفت الي ذلك العين فان لم يكون في تلك الشجرة التي تراد ان يركب فيها اغصان فيها الامين المذكورة ولم يكن بد ان يركب منها

¹ Léase البرية في اللغة.

² Léase المنتجة como en la copia la diction inanimada del original.

tomar de las dos partes [ó lados] referidos, y que ■■■ proporcionadas en gordor á las ■■■■ en que han de inxerirse. [para lo qual] ■■ les cortan los extremos [ó cogollos] ■■ mismo arbol quatro dias antes para que la materia [ó xugo nutricao] en ellas represado ¹ haga brotar aquellas yemas por sus nudos; verificado lo qual, ■■ cortan y sacan las mismas de la corteza en el canutillo; cuya operacion aunque se executa de varios modos, ■■ todos ellos semejantes, y se reducen á que tomando la rama que tuviere una ó ■■ yemas, se corte ■■ cuchillo agudo debaxo de el extremo delgado de la misma por la yema, y arrojado, se ■■ por el otro lado la corteza sobre la yema llegando con el cuchillo hasta el hueso (con lo que se tiene el canutillo), ■■ cuyo medio se ha de procurar caiga la expresada yema, y que tenga medio dedo de largo, ó uno (segun Kastos), ó el largo de la yema del dedo pulgar, segun otro; [quien añade], que la herramienta con que se execute el inxerto romano sea ■■ manera del trinchete, y (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) ■■ delgada todavia, y semejante en la figura de su extremo sutil y aplanado ■■ la lanceta, y ancha por ■■ mismo extremo; ó puede (segun otros) hacerse semejante instrumento de un pedazo de caña ² falta de aquella herramienta. Con cuya punta introducida ■■ la corteza y la madera se desune aquella de esta por ambos lados, ó como mas facilmente se pudiese; y liando al rededor de aquella corteza cortada ³ (que es el canutillo) orillo ■■ del vestido, ó un cordelito

فتتقدم الي اقصان منها مما تكون في الجهتين المذكورتين اللتين يجب ان تؤخذ التركيب منها مما توافق الاقصان المصدثة التي يراد ان يركب فيها في غلظها وذلك قبل الاحتياج اليها باربعة ايام او نحوها وتقطع اطرافها وهي في شجرتها لترتفع المادة فيها وتبرز تلك الاعين في عقدتها ثم بعد ذلك اذا ابرزت فيها الاعين المذكورة فاقطعها واخرج ذلك العيني في انبوب من قشرها والعمل في ذلك مختلف الا انه متقارب وذلك ان يؤخذ الغصن الذي فيه عين او اعين ويقصد الي عيسى واحدة منها وتقطع بسكين حاد ما تحته من الغصن من جهة طرفه الرقيق ويرمي به وتجاز القشرة من الجهة الاخرى فوق العين التي تبلغ السكبين الي العظم فيكون ذلك هو الانبوب ويتوخى ان تكون العين المذكورة في وسطه ويكون طول تلك الانبوب نحو نصف اصبع قال قى يكون طوله مثل طول الاصبع قال . . علي قدر طول اثملة الابهام وتؤخذ الحديدية المستعملة للتركيب الرومي التي هي تشبه الاشفا من وتكون ارق منه مبسوطة الطرف مثل المبرج في شكله وتكون مربعة الطرف قال غيرة او يعمل مثلها من قطعة قصبة ان لم تكن تلك الحديدية وتدخل طرفها بين القشرة والعود ويقفل بينهما بها من الجهتين او كيف ما تيسر ثم تلف حول تلك القشرة المحررة التي هي الانبوب حاشية ثوب او

■ Pref. لترتفع del original á لترتفع de la copia; cuya leccion tambien puede adoptarse.

² Léase المجزأة en lugar de المجرزة.

³ Pref. وحاشية de la copia á حاشية del original.

torcido del mismo orillo, ■ sujeta en los dos primeros dedos del pie, y ■ tira ■ violenta y fuertemente de la ■■ para que salga entero el canutillo á ■■ de sortija ², el qual ■ pone ■ vaso limpio con agua dulce. Otros dicen, que hendido á lo largo aquel canutillo por donde ■■ hubiere yema, despues de cortado ■ de arriba y abaxo, ■ arranque de la madera, y ligado con hilo no torcido se ponga en agua; y que tambien ■ bueno sacarle como ■■ facil y cómodamente se pudiere, siempre que sea sin el daño de romperle ni otro (cuyos canutillos varían ■■ ■■ capacidad segun lo delgado, grueso ó ■■ diano de las ■■ del inxerto). El modo de ■■ el canutillo de la higuera y otros [árboles semejantes] es, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, cortar la ■■ donde se hallaren ⁴ por cerca de ellos, (eligiendo la de yemas) todavia ■■ brotadas, y ■■ la descrita herramienta metida entre la corteza ■■ delgada y la madera hacer delicadamente el corte ⁵, dando vuelta ■■ con ella al rededor entre la misma y la corteza por todos lados; y volviendo [el canutillo] de la otra parte, executar en él igual operacion penetrando ⁶ hasta el corte ⁷ primero, de ■■ que separada la corteza de la madera que ella cubria, se saque ■■ tiento el canutillo, del qual [extraido ■■ ■■ forma] ■■ hace el correspondiente ■■ ■■ el favor de Dios.

منتزعي منه ويجعل بذلك من ابهام الرجل والاصبع التي تليها وبجهد الغصن بشدة وقوة فيخرج الانبوب وهو صحيح كأنه خلقة فيوجد ويجعل في انا نظيف فيه ما حذب وقيل يشق ذلك الانبوب طولاً من الجهة التي ليس فيها العين بعد ان يحار من الاعلا ومن الاسفل ويبلغ ذلك عن العود ويربط بخيط غير مقنول ويجعل في الماء وكيف ما تيسر اخراجه دون ان يصيبه مضرة من كسر او غيره فحسنى وتكن تلك الانابيب مختلفة الستة مما يلي فروع التركيب في الرقة والثلث والنوسط من كتاب من في صفة العمل في استخراج الانبوب من شجرة التيس ومن غيرها وذلك ان تقطع الغصن التي توجد فيه الانابيب وينتخير منه ما فيه غير بارزة ويقطع الغصن بقربها وتدخل الحديد الموصوفة بين الجلد منه والعود وتجاذبها برفق وتدار تلك الحديد حول العود بينه وبين الجلد برفق من جميع نواحيه ثم يتحول من الطرف الاخر ويفعل به مثل ذلك وينفذ بها الى الميل الاول حتي تنفصل الغشقة عن العود التي عليه وتخرج الانبوب عنه برفق ويستعمل ان شا الله تعالى *

■ Pref. يجهد de la copia ■ يجيد del original.

■ Pref. خلقة del original á خلقة de la copia.

■ Léase يجاز en lugar de يحار.

■ Pref. الانابيب de la copia ■ الانابيب del original.

■ Pref. وتجاذبها del margen de la copia á وتجاذبها del texto.

■ Léase وينفذ como en la copia la diction inanimada del original.

■ Léase المجاز ■ lugar de الممد ■ insignificant del original ■ الميل de la copia.

Después de lo qual, dice otro Autor, yendo á las mejores ■■■■ nacidas ¹ en lo alto del arbol cortado en que ■■ quisiere ² hacer el inxerto, y cuya corteza ya ■■■■ por la parte inferior donde ha de executarse, ■■ acortarán si fueren largas hasta quedar cada ■■■■ con tres ó quatro nudos, segun el grueso que tuvieren, y la largura y tamaño de los canutillos; los quales ■■ ha de tener mucho cuidado que caigan ³ sobre el sitio cuya corteza ■■■■ ya, y no sobre el que la tenga verde. Á cuyo efecto hendida la misma de la parte superior en dos ó mas mitades, ■■ desgarrará hasta llegar al nudo por donde ya ■■■■, cuyo lugar (como hemos dicho) es el proporcionado para el inxerto, y sin separar la corteza se le introduce el canutillo que en ■■ tamaño correspondiere á lo grueso ó delgado de la ■■■■ mondada, despues de medido con ella, introduciéndoselo por la parte superior; el qual si le viniere bien, se meterá ajustadamente de conformidad que ■■ se hienda; en cuyo ■■■■ habrá de substituirsele otro mas pequeño ó mayor hasta adaptarsele bien. Llegado que haya á la yema el canutillo ■■ aprieta ⁴ ■■■■ fuerza para que él mismo arranque la corteza de la yema y ocupe ■■ lugar, correspondiendo el sitio de la suya al segundo de la rama mondada cuya corteza ■■ cubria la yema*, ajustándolo y adaptándolo ■■■■ de conformidad que quede ■■ lugar de dicha corteza y ■■■■ si fuese la misma; en lo qual

قال غيره ثم يقصد الي تلك الفروع المتخيرة من النابتة في اعلا الشجرة المقطوعة التي ترا ان يركب فيها وهي قد احمرت فنشورها من جهة اسفلها حيث يكون التركيب فيها فان كانت طولا فيقص من طولها الي ان يكون من كل فرع منها ثلاث عقد او اربع بحسب غلظه وطول الانبوب وسعتها ويتوخي ان يقطع الانبوب من الفرع علي موضع منه قد احمرت فشرته ■■ موضع تكون القشرة فيه خضرا وتشق قشرة ذلك الفرع من اعلا بنصفين او اكثر وتبلغ منها عنها الي ان يوصل الي عقده مما قد احمر من ذلك الغصن يصلح موضعها للتركيب كما ذكرنا ولا تزال القشرة وتدخل فيه انبوب علي قدره موافق لذلك الغصن المقشر في غلظه ورقته بعد ان يقاس عليه بان يدخل فيه من اعلاه فان وافقه ودخل مرفوعا فيه من غير ان ينشق والا فيبدل بامغر منه او باكبر حتي يوافقه ويترك الانبوب اذا وصل الي العين بشدة ليقلع هو القشرة عن العين وينزل مكانها ويوافق موضع العين منه الموضع الثاني من الغصن المقشر الذي هو موضع العين من قشرته التي كانت عليه... وتطابقه وتوافقته حتي تكون موضعا من القشرة التي كانت عليه وكانها هي وهذه

1 Pref. الثانية de la copia á النابتة del original.

2 Pref. ترا del original á ترا de la copia.

3 Pref. يقع del original á يقطع de la copia.

4 Léase يشد في lugar de يترك.

• Parece que lo siguiente ■■ hace falta, y embrolla y confunde el contexto: وتجعل السور (النبوب) التي تكون في الانبوب الذي فوقه العين.

higo léjos de ■ pie, se corte y separe de este mismo la que fuere ■■ delgada para que ■ alimento del otro extremo suyo que baxa ¹ en la tierra; que sacada de esta como medio palmo y mondada, se le introduzca allí el correspondiente canutillo ■ de higuera ó cabrahigo, regándole ² con leche del mismo arbol, y cubriéndole con hojas ■ la forma expresada antes; pues alimentándose así por la parte de dicho extremo, brota ⁴ levantándose de él una planta inxerida que puede trasladarse á sitio correspondiente ■ ■ de ser aquel sombrío ó estrecho. Segun mi experiencia, igual operacion puede tambien executarse en el otro extremo de la raiz de la par- ■ del pie.

Otra manera de inxerir de canutillo ■ las ramas de los árboles frutales y semejantes, como el manzano, el peral, el membrillo, el nogal, el morat, el sauce ■ y otros de igual condicion.

Váyase, dice el Granadino y otros, al arbol de gruesa corteza, de que se quiera hacer el inxerto, y cortada la ■■ que de él se levante fresca, lozana, nueva, gruesa quanto la vara de la lanza ó poco mas, atendiendo ■ que contenga muchos nudos (y que por lo mismo ■ brotadora), y cortada en trozos del ancho de dos dedos cada ■■ ó del largo del canutillo de la higuera mencionado antes, y con ■ nudo por donde brote, taládrese este mismo trozo por el sitio

المتباعدة عن اصلها فهي ارق من العروق التي تقرب من اصلها ويفصل بينه وبين جهة الاصل بالقطع ليغتذي من طرفه الاخر العابر في الارض ويخرج منه علي وجه الارض قدر نصف شبر ويقشره ويلخل فيه ما يشاكله من الانابيب تين او ذكار وليسقيه بلبس التين ويغطيه بالورق ويعمل فيه مثل ما تقدم فانه يغتذي من طرفه الغابر تحت الارض ويلفح ويقوم منه نقلة مركبة وينقلها ان كانت في ثل او صيف الي موضع يصلح لها ان شا الله تعالى أي وان عمل في الطرف الاخر من ذلك العرق الذي من جهة الاصل مثل ذلك جاز *

صفة اخرى وتركيب اشجار الفاكهة وما يشبهها في اصنافها في الانبوب مثل التفاح والكمثري والسفرجل والجوز والتوت واليشم

وشبه ذلك *

قال غ وغيره يقصد الي ما له قشرة غليظة منها ويعمد الي غصن رطب ناعم حديث مقوم من الشجرة التي تراد ان تتركب منها ويقطع وليكن في غلط عصاة الرمح واعلظ قليلا ويتوخى ان يكون فيه عقد كثيرة ليقوم فيها اللقح ثم يفصل ذلك الغصن قطعاً كل قطعة منها عرض اصبعين او مثل طول انبوب شجر التين المذكور قبل هذا ويقصد ان يكون في كل قطعة منها عقدة ليخرج منها اللقح ثم تعمد الي قطعة منها وتثقب في

¹ Léase الغابر en lugar de العابر.

■ Pref. الانابيب de la copia ■ الانابيب del original.

³ Pref. ليسقيه de la copia ١ ليسقيه del original.

⁴ Pref. ويلفح del original ٤ ويلفح de la copia.

⁵ Léase اليشم en lugar de التوت del original ٥ اليشم de la copia.

de la médula [ó corazon] ¹ con barrena delgada, y repítasle despues lo mismo con otra ² gruesa ensanchando despacio y con tiento el taladro con punta de cuchillo ú [otra] herramienta cortante proporcionada hasta quitarle toda la madera ³ y dexar entera la corteza á manera de ⁴ sortija, y tambien ⁵ [acostumbra] hacer los canutillos como los expresados de la higuera.

Yo soy de dictamen, que en el intermedio de la operacion se infunda continuamente agua fresca y dulce sobre las ⁶ del que la executare para que con el calor de las mismas no ⁷ les enxugue la humedad á aquellos [canutillos]. Despues de lo qual, dice Abu-el-Jair, yendo á la planta que se levantara ⁸ sola sobre ⁹ pie ó al vástago nacido ¹⁰ la tierra del mismo modo, semejante en grosor ó delgadez á aquella sortija, y de ¹¹ de las especies convenientes en que ¹² quisiere inxerir, conforme á lo expuesto arriba, córtesele el cogollo y quítasle alguna corteza desuniéndola y despegándola por abaxo, la qual arroja da (al contrario de como ¹³ práctica ¹⁴ la rama de la higuera y el cabrahigo ¹⁵ igual operacion ¹⁶), hágase allí el inxerto metiendo el mencionado canutillo tan firme como ¹⁷ dixo del de la higuera, de modo que su parte inferior siente bien ajustada sobre la corteza cortada ¹⁸ y desunida de la ¹⁹ sin rendijilla alguna ²⁰, y en tal conformidad entre sí que la una ²¹ aparezca

موضع مع تلك القطعة . . بمنقب رقيق ثم يكرر النقب بمنقب اخر اعظم منه ثم توسع ذلك النقب بطرف سكين او بحديد قاطع يصلح لذلك ويتلطف به ويمبر عليه حتي يزول الضوكله وتبقى القشرة سالمة كأنها حلقة وقد صارت انبوبة مثل انابيب شجر التين المذكور*

لي وفي خلال ذلك بوالي صب الماء البارد والعذب علي يد العامل وذلك لئلا تجفف رطوبة ذلك حرارة يديه قال خ ثم يعمد الي ثقله قايمه علي اصلها مفردة او الي غصن مبعث في الارض منفرد عن الغير مشاكل لتلك الحلقة في الغلط والرقه ومواقف لها من النوع الذي يراد ان يركب ذلك فيه منها يومئذ حسب ما تقدم فيقطع اعلاه ويفششر قشر بعضه ويجوزها من اسفلها ويرمي بها بخلاف العمل في غصن شجرة التين والذكار في قطع الشجرة منها ويركبها هنالك وتدخل فيه تلك الانبوبة المذكورة علي صفة ما تقدم في شجر التين من الاحكام حتي ينزل الاسفل منها علي القشرة المحورة المفصلة من الغصن نزولا معكها ليس فيه اختلال وبطابقه مطابقة حسنة حتي يصير منه

¹ Pref. ² مع del margen de la copia ³ مع del texto. — No hacen falta las dos dicciones que ⁴ el original ⁵ de puntos diacríticos, y ⁶ la copia ⁷ expresan así: تعب من مفرقة.

⁸ Léase ⁹ الحود ¹⁰ lugar de الضو.

¹¹ Léase ¹² فائمة ¹³ ¹⁴ ¹⁵ la copia la diccion ¹⁶ مانه del original.

¹⁷ Léase ¹⁸ الشجرة منها في قطع العشرة منها.

¹⁹ Léase ²⁰ المحورة en lugar de المحورة.

²¹ Pref. ²² ليس فيه ولا اختلال ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

فمنه

وأما كيفية العمل في التركيب الذي يعمل بالرقعة وهو التركيب اليوناني ويسميه العامة العننة *

قد تقدم قبل هذا انه يعمل علي ثلاث
صفات احدها ان تكون الرقعة علي صفات
ورق الاس والاخري ان تكون الرقعة مستديرة
والثالثة ان تكون مربعة ويستعمل التركيب
اليوناني في شجر التيس وفي الذكار وفي
الزيتون وفي الخروب وهو يختص بالخروب
وبغيره لا بالشفت ولا بالانبوب ولا بالرومي *

ورقة العمل بالرفعة التي هي مثل
ورقة الاس *

ان يعمد الى الشجرة فتقطع في يناير
علي نحو ما تقدم فإذا الفحت وتقوي
لقوها وتمكنت وصلبت لشرتها وأحبرت
القشرة في شجر التين والذكار والتوت فيعمد
اليها في شهر العنصرة وتقطع اعين ما يصلح
من اغصانها للتركيب ولا بد ويزال اكثر
اغصانها الضعاف وتسقي كذلك عشرة ايام
او نحوها لتغضن المانة في بقية تلك
الغروع الجدد التي ظلمت اعينها ويمنع
هم امينها بالفتح في عقلها فعند
ذلك يعمد الى الشجرة التي يراد ان

6 Pref. **يعمل** en lugar **يعمل**

el inxerto, y tomando las ramas cuyas yemas estuvieren para brotar ¹ ■ la misma disposicion que arriba se di- ■■ tratando del inxerto de canutillo, córtense de las mismas los escudetes ² de la figura de la hoja del mirto, casi tan largos y poco ménos anchos que la yema del dedo pulgar, de conformidad que cada uno tenga en medio ■■ nudo, y yema ■■ él: á cuyo efecto hendida ³ [primero] á lo largo la corteza con punta de cuchillo sutil y afilado por la derecha é izquierda de la yema (segun la expresada figura), métase despues por la parte inferior de aquella la herramienta del inxerto romano ú otra semejante, y sáquese con tiento y delicadeza pa- ■■ que la yema quede sana, y salga sin hendidura ni cortadura el escudete. El qual y succesivamente los de- ■■ que se fueren haciendo se pondrán ■■ vasos nuevos de agua fresca dulce hasta completas el número acorda- rio; y yendo despues á los ■■ nue- vos ⁴ expresados que por el [mucho] humor contenido ■■ ellos estuvieren para brotar, ■■ atenderá quales tienen los nudos ■■ sitio cuya corteza roxee (lo que ■■ indispensable), y haciéndoles de arriba abaxo con la expresada herramienta ó con punta de cu- chillo delgado y sutil, ó de otro se- mejante instrumento, hendiduras por entre los nudos ■■ largas como el mencionado escudete, y penetrantes has- ■■ la madera, ■■ arrancará ⁵ con tiento la corteza con la herramienta ó con su punta ⁶ por la derecha é izquier-

يركّب منها ويؤخذ منها اعمان فيها اعين
قد هيت باللفح علي صفة ما تقدم في
التركيب بالانصبوب ويجاز منها دفع علي
شكل ورق الريحان في نحو طول اذمة الابهام
وعرضها اقل من ذلك ويكون في وسط كل
رقة منها عقدة فيها عين وذلك ان تجاز
القشرة بطرف سكين رقيق حاد من كل
ناحية بطول من يمين العين وعن شماله علي
الشكل المذكور ويدخل تحتها حديدة
التركيب الرومي او شبهها ويقلعها برفق
ويلطف لكي تسلم العين ولا تنشق الرقة
وتخرج سالمة من شق وتجعل الرقة
في انا جديد في ما عذب بارد الي ان
يعمل منها بقدر الحاجة ثم يغمسه الي
ملك الفروع الجذاد المذكورة التي قد
تجمعت فيها المواد وهيت عيني باللفح
تقصد من الفرع منها الي عقدة في موضع
احمر القشرة منه ولا بد وتنشق القشرة
بالحديدة المذكورة او بطرف سكين لطيف
حاد وشبه ذلك علي وسط العقدة منه شقة
بطول نافذة الي العود يكون طولها مثل
طول الرقة المذكورة وتقطع القشرة برفق
بالصديد او بالطرف من يمين تلك العقدة

¹ Léase باللفح en lugar de باللفح.
















² Pref. del margen de la copia á دفع del texto.

³ Pref. يجاز de la copia ■ يجاز del original.

⁴ Pref. الجذاد de la copia á الجذاد del original.

⁵ Pref. وتقطع del original ■ وتقطع de la copia.

⁶ Léase بالطرف en lugar de بالطرف del original ó بالطرف de la copia.

da ¹ de aquel nudo, y sin desunirla ni separarla de aquel ramo;  bien preparando debaxo de la misma sitio al mencionado escudete, se acomodará ² este en él con tiento, ni muy premioso ni muy holgado, introduciendo primeramente su extremo agudo  la parte superior ó en la inferior opuesta de la hendidura,  mas cómodamente se pudiere, y cada lado debaxo del correspondiente de la corteza de aquella rama; colocando asimismos  la concavidad ³ que tiene  medio y  donde está la yema ⁴ sobre la convexidad [ó prominencia] que hay  la madera de la rama y en donde tenia esta la suya, cuidando de adaptar muy bien [dichos dos sitios] y guardándose de dexar el escudete torcido ó [desviado] ⁵ del sitio que le corresponda (pues  ha de estar tan naturalmente  el sitio de la corteza,  cuyo lugar y debaxo de ella se introduxo, como si fuese la misma; en lo qual consiste  secreto, y es conforme á lo que arriba se ha dicho del cantutillo); y atendiendo  que el escudete quede inverso de arriba abaxo, sobre él  acomodará la corteza de ambos lados, igualándolo bien y atándolo  hilo  torcido, orillo [ó cosa equivalente], conforme á lo expuesto del inxerto de cantutillo; y antes y despues de ligarle se regará con leche de higuera hasta coagularsele encima; y guardándose con mucho cuidado de que la ligadura caiga sobre la yema del escudete, se continuará en regarle con leche del

وشمالها ولا تفعل تلك من ذلك الفرع ولا يزال بل يهيا تحتها موضع للرقعة المذكورة وتلف الرقعة في ذلك الموضع برفق غير مرعومة جدا ولا مروحة يدخل اولا طرف الرقعة الهاد في اعلا الشق او في اسفله من الجانب الاخر كيف ما تيسر ويدخل كل واحد من جانبيها تحت ما يقابله من قشر ذلك الغصن ويجعل الموضع المنخفض من باطن تلك الرقعة التي فيها العين... علي النتو التي في عود الفرع حيث كان العين منه ويتوخي ان يتراقعا او يتطابقا ويتحفظ ايضا من ان تزوغ الرقعة عنه بل تكون تلك في موضع القشرة التي ادخلت الرقعة تحتها في موضعها بالحقيقة وتعود كانها هي فذلك سره وهذا علي ما تقدم في الانبوب ويتحفظ ان تكون الرقعة منعكسة اعلاها الي اسفل وترد القشرة من الجهتين علي الرقعة وتسوي نعيم وتربط بالخيوط الغير المفتولة او بالساوي علي المفة التي تقدم ذكرها في التركيب بالانبوب وتسقي بلبس التين قبل ربطها وبعده حتي ينطق الخشب عليها ويستمر بالسور ويجتهد عليه ويتحفظ من ان يقع الربط علي عين الرقعة ويوالي سقيها بلبس

1 Pref. شمالها de la copia  original.

2 Pref. وتلف de la copia, ó léase  lugar de تلك del original.

3 Pref. المنخفض de la copia á المنخفض del original.

4  repetición embrollada lo siguiente: علي النتو التي فيه الفرع حيث كان العين من باطن تلك الرقعة التي فيه العين.

5 Léase تزوغ  en la copia la dición inanimada del original.

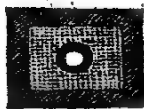
aquella herramienta sobre la yema (quedando precisamente ■■■ en medio de la misma) apriétese contra ella con la ■■■ fuertemente, ó sea dándole blandos golpes encima, hasta que hendida la corteza llegue á la madera la herramienta, ■■■ la qual retirada de allí se descubre ■ la yema rodeada de corteza á manera de ■■■ moneda redonda y con la yema en medio; la qual sacada ■■■ tiento de aquella herramienta, ■ pondrá ■■ agua (como se dijo arriba) y se proseguirá la misma operacion ■■ las otras yemas hasta juntar la cantidad necesaria, y yendo luego al arbol ■■ que se quisiere hacer semejante inxerto, ■■ hará ■■■ aquella herramienta en cada nudo de cada ■■■ de sus ramas, dispuestas del modo expresado en los inxertos de canutillo y escudete largo, igual operacion á la que se executó primero ■■ las ■■■ de donde ■■ tomaron aquellas yemas semejantes á las monedas ■■ su figura; y arrancando la herramienta, y quitando de ella y arrojando aquella corteza, ■■ plantará en el sitio de ■■■ misma una de las tomadas del arbol que ■■ inxiriese, acomodando ■■■ tiento el vacío ² que tiene ■■ medio ■■■ la prominencia que se halla ■■ el hueso [ó madera] de aquella rama; en lo qual executado ■■■ todo el cuidado posible consiste su secreto; y poniendo atención á que el escudete caiga inverso de arriba abaxo, y regando el mismo con leche de aquel arbol y del en que se hace el inxerto, ■■ atará con hilos, executando ■■■ y otra operacion ■■ la forma arriba expresada, y repitiendo el riego de la misma leche hasta coagularsele encima por todos lados; y será

تلك الحديدية علي العين ولتكن تلك العين في وسطها ولا بد وتشد عليها بيدك او تضرب عليها برفق حتي تقطع الحديدية القشرة وتصل الي العود ثم تزيلها عنه وقد حصلت فيها العين بها حواليتها من القشرة وهي مثل الدرهم المستدير والعين في وسطه فتخرجه من تلك الحديدية برفق وتجعلها في الماء علي حسب ما تقدم وتعمل مثل ذلك في عين اخري حتي يجتمع منها قدر الحاجة ثم تأتي الي الشجرة التي تريد تركيبها بذلك العمل فيقصد الي الفروع الثابتة فيها المدبرة بمثل العمل المذكور في التركيب بالانبوب وبالرفعة الطويلة ايضا وتعمل في كل عقدة من كل غصن منها بتلك الحديدية مثل ما صلت اولاً في الاغصان التي اخذت تلك الاعين التي تشبه الدراهم منها وتقلع الحديدية وتزيل تلك القشرة عنها وترمي بها وتجعل في موضعها واحدة من تلك التي اخذت من الشجرة التي تركيب منها ويتلطف في انزالها حتي تطابق الفراغ الذي في باطنها التتو الذي في عظم ذلك الغصن فذلك سره واجتهد في الموازنة في ذلك غاية ما تقدر عليه وتحفظ ان تكون الرفعة منكسة اعلاها الي اسفل واسقها بلبن تلك الشجرة والتي تركيب فيها علي صفة ما تقدم وتربط عليها بالخيوط علي الصفة المتقدمة وتكرر سقيها باللبن المذكور حتي يعقد عليها من جميع جهاتها وان

1 Pref. حصل من la copia 1 حصل del original.

2 Pref. الفراغ de la copia á الفراغ del original.

la prominencia ¹ [del nudo] de ² madera, el qual ligado riéguese con leche de higuera, si el inxerto se hi- ciere en este arbol, en el cabrahigo, el moral, ú otros lácteos; ó peguese con ³ de la vid mencionada, ó con ⁴ tósigo molido ó ⁵ semejante; hacien- do ⁶ todo lo demas de su régimen lo prevenido arriba sobre el canutillo y el escudete largo. Cuya operacion, dicen, se executa tambien en el oli- vo. La figura del escudete es ⁷



En cuyo medio el punto blanco re- presenta la yema contenida en él.

Otra manera de inxerir de canutillo el cidro ⁸ la parte superior del lau- rel y el olivo, segun la Agri- cultura Nabathea.

Tómese del cidro algun ramo li- ⁹ y derecho, y de ¹⁰ corteza fór- mase el canutillo como de ¹¹ palmo de largo, del modo referido en el in- xerto de ¹² especie, del manzano, membrillo y semejantes, taladrando el sitio de la médula [ó corazon] y ¹³ cándole la madera hasta quedar la cor- ¹⁴ vacía ¹⁵ de ¹⁶ sortija ó canuto, ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

¹ Léase ² el ³ lugar de ⁴ el ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷

sin diferencia alguna, cuidando mucho de unir y adaptar bien el [escudete], y embarrando el sitio de la junta con masa ¹ de raíz de vid blanca [ó bryonia]; Abu-el-Jair dice que bermeja, y que se le ² al rededor algun trazo de lino, ó se le asegure con hilos ó ³ semejante ⁴ la forma arriba expresada; y que tomando un jarro ⁵ de barro y haciéndole ⁶ pequeño taladro ⁷ el fondo como el ojo de ⁸ aguja, lleno de agua dulce se cuelgue sobre el sitio del inxerto para que de aquel taladro le caiga el agua seguidamente gota ⁹ gota. Cuyo inxerto executado en abril prende con el favor de Dios, y echa las cidras chicas del tamaño del grano de la aceytuna, ó del laurel si el inxerido fuere ¹⁰ arbol. De él se hizo mencion arriba sin señalar el tiempo de executarlo, pero siendo poca la utilidad que estos dos [árboles] se prestan entre sí, lo repraesento por ¹¹ razon.

ARTICULO XI.

Del inxerto de taladro [ó barreno] conocido por incháb [ó de fixation], llamado tambien de arracada por la analogia que tiene con este adorno de las orejas.

Incháb, dicen [los Autores] vale lo mismo que *asimiento*, esto es, de un arbol en otro de diferente género, análogo, ó no; é él. De cuya especie de inxerto se hace uso en todos los frutales útiles sociables, aunque de opuesta y de ninguna afinidad entre sí, como los pertenecientes á ¹² diversas clases, [géneros ó es-

ولا يخالف به ويبالغ في الاجتهاد في التماثلها وتوافقها وتكمل علي موضع اجتماعهما عجنة من اصل الكرمه البيضاء قال خ الحمراء علي ما تقدم ويلف حوله خرقة كتان او يشيد بالخيوط او بالشاوي علي ما تقدم وتؤخذ قلة فصار جديدة فتثقب من اسفلها ثقبه صغيرة علي قدر عين الابرة وتملئ بها عذب وتعلق علي موضع التركيب لكي ينزل اليها من تلك الثقبه عليه نقطة بعد اخرى نزولا متصلا ويعمل هذا في شهر ابريل فانه يعلق بحول الله تعالى ويثمر اترجا دقيقا علي قدر حب الزيتون او حب الرند ان كان المركب رندا وقد تقدم مثل هذا انه لم يحدد وقتا وبينهما قليل زيادة لذلك كرده *

فصل

اما كيفية العمل في التركيب بالثقب ويعرف بالانشاب ويسمي التركيب القرطي ينسب الي القرط *

قالوا معني الانشاب التعلق اي تعلق شجرة باخرى من غير جنسها سواء وافلتها او لم توافقها وهذا النوع من التركيب فيستعمل في جميع الاشجار المنفعة والمؤلفة في الاشجار المتنافرة والمتباعدة مثل امهات الاشجار وشبهها

¹ Léase عجنة como en la copia la diction muerta del original.

² Pref. بالشاوي del original بالشاوي de la copia.

pecies supremas]. Por lo regular **■** inxerto no adelanta la fructificacion que fuere tardía, ni se emplea con el fin de hacer esta **■** abundante [ó de mayor tamaño el fruto]; y sí [solo] por modo de distintivo. Es opinion que propiamente **■** executa **■** los árboles siguientes. La vid **■** inxiere de barroño **■** sí misma, en ciruelo negro, sauce, arraihan y manzano: el nogal en sí mismo, **■** alfónsigo, terebinto **■** higuera por ser cercano á ellos **■** naturaleza, robustez y calor, y tambien **■** moral; el cidro **■** man- **■** [cuyo inxerto] lleva los dos respectivos frutos de noviembre ¹ á febrero ²: el durazno **■** sauce (en el qual echa el fruto sin cuesco), en almendro ⁴ y manzano; el pie de los quales, aunque sea uno, lleva los dos frutos diversos, y su inxerto se executa **■** el ⁵ de durazno en sauce, segun Kastos. Quien añade que la higuera se inxiere **■** el cerezo [llamado] *grano de reyes*, y **■** moral; cuyo renuevo, dice asimismo, que **■** inxiere **■** higuera por primavera ⁶, verano y otoño (excepto el invierno) en la parte superior de los dos [árboles], cuyo pie, aunque sea uno, produce los dos frutos diversos; y lo mismo sucede con el inxerto de peral en membrillo, el qual **■** executa como el del durazno con el sauce, de que despues se tratará mediante Dios: cuyo barroño se hace con estaca ⁶ de taray ó de granado.

والانشاب في أهم الأحوال ليس بقرب بعيد منفعة ولا يستعمل به جزيل فائدة وإنما يعمل ليعرف به وقيل إنما يعمل ذلك في الاشجار التي يأتي ذكرها خاصة وذلك العنب ينشأ بالنقب في العنب وفي فيون البقر وفي الصفاف وفي الربحان وفي التفاح والجوز في الجوز وفي الفستق وفي البطم وفي التين لأن الجوز يختلف لها في طعنة وقوته وحرارته وفي التوت والانرج في التفاح فيثمر اترجا وتغاحا وذلك من نوبير الي فبراير والذوخ ينبت في الصفاف فيثمر خوخا دون نوي وفي الكرز وفي التفاح قال ق يكون اصلهما واحدا وثمرتهما مختلفتين وفي العمل في ذلك مثل العمل في انشا الذوخ في الصفاف وشجر التين في الفراسيا وهو حب اليلوك وفي الفرصاد قال ق يضاف قنيب من شجرة الفرصاد في ديهاء وفي الصيف وفي الخريف دون الشتا الي شجرة التين فيكون اصلهما واحد وثمرتهما مختلفتين ويكون ذلك في امالهما والكمثري في السفرجل فيكون اصلهما واحد وثمرتهما مختلفتين والعمل في ذلك مثل العمل في الذوخ مع الصفاف ويأتي ذكر ذلك ان شاء الله تعالى ويتبع بوقت من طرفا والرومان *

1 Léase نوبير **■** lugar de نوبير del original ó نوبير de la copia.

2 Léase فبراير como en la copia la dición sin puntos del original.

3 Léase ينشأ en lugar de ينبت.

4 Pref. الكرز del original á اللوز de la copia.

5 Pref. انشاب del margen de la copia á انشا del texto.

* Con **■** nombre llaman los Persas al **■** de mayo, segun Alfergán; y segun Kastos, **■** el mismo nombre es llamado tambien el principio de la primavera.

6 Pref. بوقت de la copia á بوند del original.

Segun el citado Autor, este último arbol ■ junta á otros, de manera que unido á ellos, ■ ■ ■ solo pie [viene á dar el injerto] los dos frutos diferentes; y lo mismo ■ ■ ■ del membrillo. El rosal injerido de barreno ■ la corteza del manzano y en almendro, florece [respectivamente] quando fructifica el primero y florece ■ el segundo.

Del injerto de barreno de la vid ■ ■ misma especie, en ciruelo negro de ojo de buey, ■ ■ y arraihan.

Hallándose pues la ■ ■ ■ planta cercana á la otra, ó procurando situarlas así, se tomará el sarmiento permaneciendo sobre su pie sin cortarselo ni separarselo, y si fuere el intento hacer el barreno ¹ en el pie de alguno de los árboles expresados ó otros semejantes, se hará ■ ■ ■ pie de la ■ ■ ■ un ■ ■ ■ de dos palmos, ó poco más; de profundo hasta el de aquel arbol, en el qual tendiendo el sarmiento has- ■ ■ ■ llegar ■ ■ ■ él, se meterá ■ ■ ■ punta en el taladro, proporcionado á ■ ■ ■ gordo, que ha de haberse hecho al arbol ■ ■ ■ dicho sitio, y se sacará y tirará ² hácia el otro lado ■ ■ ■ tiento hasta lo último de su largura, ó has- ■ ■ ■ que deteniéndose en el taladro no pueda este sufrirlo por grueso, y levantando su ■ ■ ■ rectamente por junto al tronco, ■ ■ ■ embarrará aquel taladro ■ ■ ■ barro glutinoso de buena calidad, y reponiendo la tierra en el ■ ■ ■ co donde está el sarmiento y tambien hácia el pie del arbol, se pisará muy bien ■ ■ ■ de continuo y guardándose de ■ ■ ■ al tiempo de labrarle,

قال ق يضاف شجر الرمان الي غيرها من الشجر حتي تلمص بها ويكون اصلهما واحد وثمرتهما مختلفتين وقيل مثل ذلك في السفرجل والورد ينشب في لحا التفاح فيورد عند حمله وفي اللوز فيورد عند نواره *

وصفة العمل في انشاب العنب في عيون البقر الاسود وفي الصمغ وفي الريحان وفي العنب ايضاً *

وذلك ان يعمد اليها اذا كانت احدهما بالقرب من الاخرى او يتعمد بقرنتهما فيؤخذ قضيب من العنب وهو علي اصله غير مقطوع منه ولا مفصول عنه فان كان الاختيار ان ينشب في اصل شجرة من الشجرات المذكورة في غيرها فيصفر في اصل الكرمه الي اصل تلك الشجرة خرق في الارض عمق شبرين او اكثر قليلا ويبسط ذلك قضيب العنب فيه ويهد حتي يصل الي اصل تلك الشجرة وتثقب له ثقبه في اصلها بقدر غلظه وتدخل طرفه فيها ويخرج من الجهة الاخرى ويجعد برفق الي الجهة الاخرى حتي تنتهي الي اخر طوله او يقف في الثقب لانتهايه الي موضع غليظ من القضيب لا يحتمله الثقب ويقام طرفه مع ساقها ويطين ذلك الثقب بطين طيب لزج ثم يرد التراب علي ذلك الخرق الذي فيه ذلك القضيب وعند اصل تلك الشجرة ويدرس نهما ويتعاهد بالسقي ويتحفظ عند العماره من الاضرار بذلك القضيب

¹ Pref. ان ينشب ■ ■ ■ del original.

² Léase ويجعد como ■ ■ ■ la dición muestra del original.

respecto á que permaneciendo así ~~■ ■ ■ ■ ■~~ el taladro [ó barreno], viniendo á quedar ~~■ ■ ■ ■ ■~~ si ~~■ ■ ■~~ él ~~■ ■ ■~~ hubiera plantado, ó fuese ~~■ ■ ■ ■ ■~~ de ~~■ ■ ■~~ ramas; y así que ~~■~~ apareciere por su estado de vegetacion, mayor largura y corpulencia que recibe de aquella [parte] el xugo nutritio, se cortará entónces el arbol por encima del barreno ~~■ ■ ■ ■ ■~~, y despues de esto aquel sarmiento por el lado de su pie: [en cuya disposicion ~~■ ■ ■~~ dexa de] producir su propio fruto. Y si el propósito fuere executar esta especie de inxerto ~~■ ■ ■~~ el mismo tronco, hecho ~~■ ■ ■~~ él ~~■ ■ ■~~ barreno del tamaño del sarmiento que ha de inxerirsele, ~~■ ■ ■~~ mayor ni menor, en él se introducirá su extremo superior ~~■~~, y haciéndole pasar y tirando de él con tiento por el otro lado de modo que quede ahorcado ~~■~~ en aquel barreno, fixado así se embarrará por uno y otro lado, y lo mismo la parte correspondiente del tronco con barro blando glutinoso de tierra blanca dulce, y ~~■ ■ ■~~ le atará al redor algun trapo asegurado con hilos, y metiéndole (si fuere posible) en algun vaso ~~■ ■ ■~~ llenará ~~■ ■ ■ ■ ■~~ de tierra ~~■ ■ ■~~ de buena calidad, permaneciendo algunos años en ~~■ ■ ■ ■ ■~~ disposicion; en el qual (segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) ha de permanecer de dos á tres años alimentándose de ~~■ ■ ■~~ propio pie, sin separarlo de él por esta razon, aunque haya engrosado y soldadosele el taladro, hasta que bien obstruido ~~■ ■ ■~~ te ~~■ ■ ■~~ haya entre uno y otro vacío ni rendijilla alguna: de cuyo pie se ~~■ ■ ■ ■ ■~~ no tener ya necesidad así que concibe mal olor ~~■ ■ ■~~ el tronco del arbol, ~~■ ■ ■~~ alimenta del mismo, ha engrosado

ويبقى ذلك حتي يلتحم ذلك الثقب عليه
ويصير القضيبي مكانه عرس فيها وصار غصنا
من اقصاها ويظهر من حاله انه يغتذي منها
وذلك بنموه وزيادة طوله وظلته فتقطع عند
ذلك الشجرة من فوق الثقب وبعد ذلك يقطع
ذلك القضيبي من جهة اصله فانه يثمر بمشية
الله تعالى عنيا وإن كان المراد ان ينشب في
ساقها فيثقب فيه ثقب علي قدر غلظ ذلك
القضيبي الذي ينشب فيها لا ازيد ولا اقل
ويدخل الاعلي في طرف ذلك القضيبي في ذلك
الثقب وينفذ من الجهة الاخرى ويجب
برفق حتي يخترق في ذلك الثقب ويدف
وتطبن ذلك الثقب من الجهتين مع ذلك
الموضع من ساق تلك الشجرة بطيب طيب
صلك من تراب ابيض حلو وتلف حوله
الخرق وتشد بالخيوط ويدخل عليه طرف
ان امكن ويبل بالتراب الطيب ويبقى
كذلك اموما قال من من عامين الي ثلاثة
اعوام يغتذي ذلك القضيبي من اصله فلا
يزال كذلك وهو يغلف والثقب يلتحم
عليه الي ان يستند الثقبين معهما ولا
يكون بينهما خلل ولا فرجة يندفر القضيبي
في ساق تلك الشجرة ويغتذي منها
ويغلف طرفه الخارج ويدف من جهة
اصله ويظهر انه قد استغني عن اصله

1. Súplase إذا.

2. Léase يدخل الاعلي في طرف ذلك القضيبي. ~~■ ■ ■~~ lugar de.

3. Léase يخترق ~~■ ■ ■ ■ ■~~ ~~■ ■ ■ ■ ■~~ la copia la diccion ~~■ ■ ■ ■ ■~~ del original.

su extremo que sale fuera, quedando delgado de la parte de su propio pie, y uníndose ¹ al tronco del árbol; lo qual sucediendo despues del tiempo señalado, ó mas, entónces ² corta por el lado de ³ pie ⁴ herramienta, de conformidad que quede liso é igual con el tronco, y como si ⁵ hubiera plantado ⁶ aquel árbol, cortando tambien el pie de este mismo por sobre el inxerto ⁷. Así, no quedándole nada, viene á alimentarse de aquel árbol (dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél) como si en él se hubiera plantado, y á fructificar ⁸ lo hacia primeramente sin que le falte ningun xugo, pues siéndole ya aquel pie como propio, está ⁹ lugar suyo [como] un inxerto natural; y [así] ¹⁰ se tala aquel árbol ¹¹ efecto de que toda ¹² fuerza vaya á parar á aquel sarmiento.

El mismo Autor dice, que la vid inxerida en ciruelo negro nuevo conserva ¹³ fruto ¹⁴ la misma dulzura sin alteracion, y que produce ¹⁵ mas temprano que las otras; que inxerida en ¹⁶ lo echa ménos dulce y de sabor alterado, aunque ¹⁷ él prevalezca mejor que en el ciruelo; y que ¹⁸ arraihan, contrae el mismo sabor de esta planta.

¹⁹ nogal se inxiere de barreno en sí mismo (segun Kastos) de ²⁰ forma. Hallándose inmediatos entre sí los dos árboles de ²¹ que algunas de sus ramas ²² lleguen á las otras, executando ²³ ellas ²⁴ especie de inxerto, prenden mutuamente ²⁵. Algunos sabios antiguos (añade el citado Autor)

والإنعام مع ساق تلك الشجرة وذلك بعد المدة المذكورة او اكثر منها فعند ذلك يتطع من جهة اصله ويمسح بالهديد الفاطح ويستوي مع ساق الشجرة كأنه قد عرس فيها وتقطع اصل الشجرة من فوق موضع الانشباب قال من ولا يبقى منه شي يختلي من تلك الشجرة كأنه قد عرس فيها ويطعم كما كان يطعم أولا ولا ينقصه من غلاته شي لان ذلك الاصل قد صار كامله وقام مقامه وانطبع ويقطع اصلا تلك الشجرة لترجع قوتها كلها الي ذلك القضييب *

قال من العنب اذا انشبت في عيون البقر الاسود المطري يبقى بهلاوته ولا يتغير ويبكر بالاطعام... ابكر من العنب واما في الصفصاف فتتضمن حلاوته ويستحيل طعمه وهو فيه انجب منه في عيون البقر واما في الريحان فان طعمه يكون مثل طعم الريحان *

وصفة انشباب الجوز في الجوز بالتقب قال ق تعمد الي شجرتين من جوز اذا تجاوزتا حيث ينال بعض عضويهما بعضا فتصلهما وتضيف احدهما الي الاخر فيعلقا... قال ق كان بعض من سلف من العلماء

¹ Léase والتهم en lugar de التام.

² Pref. الانشباب de la copia á الانشباب del original.

³ Parece está de mas lo siguiente: من جهة الي عيون البقر الاسود المطري.

⁴ Léase عضويهما en lugar de عضويهما.

⁵ Lo siguiente es repetición que ⁶ hace falta: وهذا إضافة الجوز الي بعض.

opinaban que ni el nogal ni alguno de los árboles de médula ¹ suavemente olorosa prenden inxeridos ² árbol de diferente calidad; pero yo, aunque he leído esto mismo, no he visto que sea así. Quanto al inxerto de barreño ³ del nogal ⁴ alfónsigo y terebinto, si se hallaren cerca uno de otro, ó de propósito ⁵ hubieren plantado ⁶ situación, al año ó mas de ⁷ tiempo se inclinará el nogal hácia el alfónsigo (siendo esto posible por la flexibilidad de la planta), y en el pie, tronco ó ⁸ robusta de este último árbol ⁹ hará un barrenó ¹⁰ en el que ¹¹ execute igual operacion á la que se dixo de la vid, y ¹² le darán frecuentes y continuos riegos; con los quales prevalecerá [el inxerto] muy bien por el calor y agudeza de los espíritus del nogal. El inxerto de barreño ¹³ del durazno en sauce (que es quando echa el fruto sin cuesco, executase ¹⁴ esta forma]. Plántese ¹⁵ estaca de ¹⁶ rama de sauce, y brotada y prendida que sea, fórmese de ella un arco ¹⁷ sepultando su cogollo debaxo de tierra, ó desde el principio de su plantacion fórmese el mismo, fixando á un tiempo sus dos extremos en la tierra; y despues de asida por ambas partes, tómese un cuesco ó dos de durazno ó ¹⁸ pequeño planton del mismo, y fíxese debaxo de aquel arco, ó plántese aquel ¹⁹ juntamente con ella ²⁰ el mismo año; cuyo planton así que crecido en altura venga á dar ²¹ sobre aquel arco, hágase á ²² en medio ²³ larga hendidura de tamaño

يؤمرون ان الجوز وغيره من جميع ما يطيب ريح لبانه لا يالسف غيره من الشجر اذا اضيف اليه وقد تلووت ذلك فلم اجده كذلك وصفه انشاب الجوز في الفستق وفي البطم ان كانت شجرة الجوز بالقرب من احديهما او يغميك غراسه احدهما بقرب الاخرى فاما كان بعد عام او اكثر من غراسه فتحميك شجرة الجوز الي جهة شجرة الفستق ان كان النقلة رطبة يمكن ذلك فيها وينقل في الامل الفستقة او في ساقها او في حصن قوي من اعمانها ويعمل فيها مثل ما تقدم في العنب وتتعاقد بالسقي ويوالي به عليها فبذلك تجود لاجل حرارة شجر الجوز وحدة انغاسه وصفه انشاب الخوخ في المصفاق فيثير خوفا دون نوي فيعيد الي غصن في المصفاق وتند منه فاما القمح وتعلق وتفسوس وذلك ان يدفن طرفه الاعلى تحت الارض او يقوس الغصن اولا عند غراسته وذلك بان يغرس طرفه جميعا في الارض فاذا علق من كلتي الجهتين فخذ نواة خوخة او ائنتيين او نقلة صغيرة منه فاغرسها تحت ذلك القوس او اهرس النبوة معه في عام واحد فاذا طالت نقلة الخوخ وشقت علي تلك القوس فيشق في وسط القوس شقا طويلا بقدر

1 Léase لبانه la dición muerta del original, y ² lugar de لبانه de la copia.

2 Pref. ويثقب del margen de la copia ³ وينقل del texto.

3 Súplase ويغرس.

4 Léase وتند منه como ⁵ la copia la dición sin puntos del original.

5 Léase فتقوس la dición ⁶ del original, y ⁷ lugar de تقوس ⁸ la copia.

6 Léase وشقت ⁷ lugar ⁸ وسقطت.

que entre aquel por ella, á cuyo efecto abriéndola ■■■■ tiento se meterá por la parte inferior de la misma, sacando y tirando de él ■■■■ delicadeza por la superior hasta quedar derecho; el qual, ajustando la hendidura del ■■■■ hilo de lana ú otro semejante y embarrándola con barro de buena calidad, se asegurará ■■■■ trapos, y despues con ligadura, y al segundo año de esta operacion ■■■■ le cortará el pie, quando ■■■■ viere no serle necesario. [En cuya disposicion] ■■■■ dice ¹ (segun relacion de Abu-el-Jair) que ² alimentándose del arco echa el fruto sin cuesco; y tambien ■■■■ dice, que quando ■■■■ inxiera un arbol ■■■■ otro, sea regado ■■■■ agua dulce.

Junio citado en el libro de Aben-Hajáj afirma, que con el inxerto de barreno de una vid en otra se logran juntamente los dos frutos, si hallándose inmediatas, el sarmiento de la una fuere inxerido de barreno ■■■■ el pie de la otra por baxo de tierra; y que de igual modo se executa el inxerto de barreno mencionado ■■■■ de la vid ■■■■ el pie del ciruelo negro. Pero esta ventaja [lo será realmente], segun otro Autor, si siendo el inxerto de sarmiento de especie selecta, se cortase el otro en llegando aquel á fructificar.

Otro modo de inxerir el durazno ■■■■ la parte superior del sauce, de que resulta producir el fruto ■■■■ cuesco.

Si se hallaren vecinos ■■■■ el durazno y el sauce llamado *jiláf*, de manera que las ramas de un arbol lleguen

ما تدخل ثقلة الخوخ فيه ويفتح الشق برفق وتدخل الثقلة من اسفله وتخرج من اعلاه واجبلها برفق حتي تنقف قائمة ويشد عليها شق القوس بهيئة سوف وشبهه واحمل عليه الطيب الطيب وشده بالخرق ثم بالرباط عازا كان في العام الثاني من عمله ورايت ثقلة الخوخ قد استغنت عن اصلها فاطعه قال خ قبل لقصد يغندي من القوس فانه يثمر خوفا بلا ثوي وقيل اذا انشبت شجرة في اخري فتسقي بالما العذب *

وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال يونس في تطعيم الكرم بالثقب بالكرم فيثمر معا اذا تجاوزا فينشب قنيب من احدهما في اصل الاخرى تحت وجه الارض ويعمل مثل ذلك انشاب العنب في اصل شجرة عيون البقر الاسود المتقدم قبل هذا قال غيره وقايد ■■■■ هذا ان ينشب قنيب من نوع مختار فاذا اطعم النوع المختار قطعت الاخرى *

صفة اخري في انشاب شجرة الخوخ في الصمصاف في اعلاها فيثمر خوفا بلا ثوي *

قال اذا تجاوزت شجرة الخوخ وشجرة الصمصاف التي يقال لها الخلاف بحيث تصل اقصاها

■ Léase قبل la dición inanimada del original, y ■■■■ lugar de قبل de la copia.

■ Léase ان en lugar de ■■■■ insignificante del original y ■■■■ de la copia.

3 Pref. تجاوزت del margen de la copia ■■■■ تجاوزت del texto.

أحديهما للأخري إذا اجتذبت اليها فتعبد الي
الخلاف في أيام الربيع فتشق من أغلاط غصونه ما
مالت منه غصون جارية شجرة الضوخ ويدخل
في كل غصن من شجرة الخلاف غصن من شجرة
الضوخ ثم يعصب علي ذلك الشق بخيط من قنب
مصفور عصبا شديدا ثم يطين بطين حرو ويعصب
بخرق ثم يعلق فوق ذلك الشق كوز مملو ما
صديا وفي أسفله خرق لطيف تمر منه الماء علي
ذلك الشق المطين مدة زمن الصيف كله وقد
تقدمت صفته فإذا كان في أبان تصور الشجر من
قابل قطعت غصون شجرة الضوخ التي انشبت في
غصون المصفاة من أسفل الشق علي ما تقدم
في انشباب قضيب الكرم في ساق شجرة العيون
وأقررت ما جاور غصون الخلاف في أعالي الغصان
الضوخ يغتذي من الغصان الخلاف فإنه يثمر
عروضا بلا نوي فهذا العمل هو أصل لما يأتي
ذكره أنشا الله تعالى صفة اخري في انشباب
الغصان من شجرة في اخري تجاوزها تعمل التي
انشب فيها ثمرتها المعلومة لها وثمره الاخري
التي انشبت فيها من ذلك اضافة الغصان من
شجرة الضوخ الي شجرة اللوز أو التفاح فيكون
أصلها واحد وثمرتها مختلفتين في ذلك مثل
ما تقدم من انشباب الضوخ في شجرة المصفاة
التي يقال لها الخلاف تلكه اخري مثلها في انشباب
شجر الكمثري في التفاح وفي السفرجل أيضا
فيكون أصلها واحد وثمرها مختلف صفة اخري
مثلها في انشباب شجرة التين في شجرة الفرصاد
فتثمر تلك الشجرة في أغصانها ثمرها المعلوم
أيضا فتكون تلك الشجرة تثمر ثمرتين في أصل

TOM. I.

á las dos especies de ramas, inxiriéndola [igualmente] ~~como~~ al durazno con el sauce por primavera.

ARTICULO XII.

Del inxerto llamado ciego, que segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros, es juntamente [especie de] plantacion y sembradura.

Dicen [los citados Autores], que este inxerto ■ el que se practica en las pepitas, semillas y pequeñas plantas, por cuyo medio ■ unen entre sí las pertenecientes á géneros [ó especies supremos]. Sirva pues lo que dixesemos de una de muestra para las demás. Supuesto que la higuera, el moral y otros [árboles] se inxieren de este modo en el olivo, y lo mismo otras especies, váyase á ■ planta ó rama de ■ último arbol, y asierrese igualmente ■ como ■ hace para el inxerto, y ■ el sitio cortado con la sierra, bodollon ó herramienta semejante, hágase despues una hendidura con la acostumbrada cuchilla, como aquella con que se despalkan las bestias, y abriéndola con instrumento puntiagudo, como arriba ■ dixo (si se quiere que aquella ■ ó tronco quede hendido ■ la berengena), fíxense bien firmes dos estaquitas hechas de la madera del mismo arbol, cada una en el extremo de la hendidura, como las puas del inxerto, dando sobre ellas blandos golpes, y [lo mismo] sobre el pico para que la hendidura se les abra quanto en ella se ocultan; y dexense iguales por arriba con el plano del sitio aserrado. Abierta pues aquella hendidura como tres dedos juntos, tómese un vaso grande de barro como barreño

■ واحد بعمل في هذا مثل ما تقدم في الخوخ مع الخلاف وذلك في ديباء ■

قـمـلـ

اما كيفية العمل في التركيب الذي يسمى الاعبي وهو يشبه الغراسة والزراعة معا ■

كتاب ص غ وخ وغيرهم *

قالوا يعمل هذا بالنوي وبالزراريج وبالاتقال الصغار ايضا و به يضاق روس الاجناس بعضها ببعض وتذكر من ذلك صفة واحدة ليستدل بالعمل فيها علي كيفية العمل في غيرها من ذلك يركب النيس والتوت وغيرها في الزيتون وغيره ايضا من ذلك ان يقصد الي نقله من زيتون او الي فرع من شجرة زيتون وينشر نشرًا مستويا كما يعمل للتركيب ويخرج موضع النشر وهو موضع المنشار من المنشرة بمنجل وشبهه ثم يشق ذلك بسكين الشق المعلوم الذي يشبه تشفير الدواب ويفتح ذلك الشق بالمنقار علي صفة ما تقدم وتعمل من عود تلك الشجرة اللزازان في ان اردت ان تشق ذلك الفرع او الساق مثل شق البادنجان وينزل كل لزاز منهما في حاشية ذلك الشق كما تنزل اقلام التركيب نزولا محكما ويضرب عليهما برفق وعلي المنقار ليفتح لها من الشق بقدر ما يغيب ذلك اللزاز فيه ويتنوي اعلاها مع سطح موضع النشر وينفتح تلك الشق بما قدر ثلاث اصابع مضبوطة ثم يوضع طرف كثير من عسل مثل عسلية

ó semejante ¹ de magnitud proporcionada al tamaño de aquella expresada ~~en~~ hendida, y mayor que la ~~de~~ de cuchillos (por ~~la~~ la necesidad de mucha tierra mayor en este inxerto); y haciéndole ~~en~~ el asiento un taladro correspondiente, y que ~~no~~ exceda al tamaño y grueso de la ~~de~~ hendida, y liando al rededor de esta ~~alguna~~ cuerda ó trapos á ~~de~~ de rodete dos tercias partes de palmo mas abaxo de donde termina la hendidura, métase el vaso por la ~~de~~ hasta llegar á aquel rodete [de ~~de~~ que] siente y rectamente descansa sobre él, como ~~se~~ executa en el inxerto; y cayendo el sitio cortado y hendido ~~en~~ medio de ~~el~~ ó ~~su~~ su tercia parte inferior, embarrese por dentro y fuera el taladro con barro blando glutinoso como el de alfahareros ó semejante hasta quedar el vacío ² entre él y la rama tan obstruido ³ y cerrado, que no salga por allí la tierra ni el agua; y tomando despues estiercol desmenuzado y suave que haya perdido su calor y conservado ~~su~~ humedad, ó ~~de~~ parte de excremento humano, otra de tierra negra bien engrasada, y otra de estiercol comun, todo ello ~~en~~ partes iguales junto y bien incorporado ~~por~~ por tamiz y echese así ~~en~~ aquella hendidura, llenando de lo mismo el vaso (no enteramente para poderle regar); y apretándose bien ~~con~~ la mano, tómese despues la semilla de manzana, membrillo, mora, cidra, rosa, granada, uva, arraihan ó semejantes, y sembrándola en el polvo puesto en aquella hendidura, cubrase con

او مجلس ويكون كبيرة علي قدر ذلك الغصن المشقوق المذكور ويكون اكبر من طرف السكبي لان الحاجة الي كثرة التراب منها اكثر منها في التركيب وينقب في اسفل ذلك الطرف ثقبه علي قدر غلط ذلك الغصن المشقوق دون زيادة وتربط في ذلك الفرع حبل يندار به حواليه او خرق حتي يصير كالخضخال ويكون ذلك تحت منتهي الشق بنحو ثلثي شبر ثم يدخل في الفرع الطرف حتي يصل الي ذلك الخضخال ويجلس وينزل عليه نزولا مستقيما وذلك مثل العمل في التركيب وليكن ذلك الموضع المقطوع المشقوق في نصف الطرف او في ثلثه الاسفل ويطيب بالطيب اللين اللزج مثل طيب الفخاري وشبهه ثقب الطرف من داخل وخارج حتي يستند الخلل الذي بينه وبين الفرع ويستوثق منه نعما ليلا يخرج منه الماء والتراب ثم يوضع في الزيل البال الطيب الذي قد ذهبت حرارته وبقيت رطوبته او من الزيل الادسي جزو ومن التربة السوداء المظلمة المدهمنة جزو ومن الزيل جزو ويجمع ذلك ثلاثة علي السوا ويضلط نعما ويغربل بغربال الطعام ويعمل منه في ذلك الشق وتعلي وتجعل في ذلك الطرف حتي تكون اقل من عليه بتقليل لاجل سقيه بالما ويدرس باليد درسا جيدا ثم تؤخذ زريعة حب التفاح او السفرجل او التوت او الاكترج او الورد او الرمان او العنب او الريحان وشبهها فيزرع في ذلك الشق في التراب الذي جعل فيه

¹ Léase ~~ما يشبهه~~ en lugar de مجلس del original, y مجلس de la copia.

² Pref. الخلل de la copia ■ الحلل del original.

³ Pref. يستند de ■ copia ■ يشند del original; cuya leccion ~~no~~ ■ enteramente reproducible.

la suficiente cantidad del mismo contenido en el vaso, segun el espesor que de él pueda sufrir aquella semilla ó huesecillo, y désele continuamente pequeños riegos de conformidad que no ■ enxugue enteramente la tierra ■ de aquel vaso ¹; y tambien será bueno colgarle y fixarle encima un jarro taladrado lleno del agua expresada para que esta misma comuniqué humedad á la tierra de aquel vaso. [Y así es como] nace ■ aquella hendidura la semilla, cuyas raíces penetrándola, se sueldan con ella, sin que despues de esto se omitan los riegos continuos hasta que adquiera bastante robustez, y ■ conozca ² por ella y de lo que de ella apareciere, que se alimenta en aquella rama; retirándole [últimamente] aquel vaso despues de algunos años, quando claramente ■ conociere que ha prendido con firmeza y se atrae el xugo nutritivo de aquel arbol. Lo qual es probado que puede executarse en todos los árboles, como ■ el arraihan con la higuera; en el olivo y cidro con el almendro; y ■ el moral y la higuera con el olivo; no omitiendo limpiar [el inxerto] de los ramitos nacidos ■ de él ■ aquel arbol ³.

Otra ■■■■ de inxerir del mismo género.

Quien quisiere hacer igual operacion ■ la planta pequeña de durazno, ciruelo y otros árboles, tome la que nacida del grano ó huesecillo tuviere el alto de un dedo, y arrancada

ويغطي بقدر الكفاية له من ذلك التراب الذي في الطرف علي قدر ما يحتسب ذلك البزر أو النوي من غلط التراب عليه ويتعاهد بالسقي اللطيف المتتابع حتي لا يجف تراب ذلك الطرف بوجه وان علقنت عليه الانية المثقوبة المهلوة ما المتقدمة وتصل حتي يعم ندوة ما بها تراب ذلك الطرف فذلك احسن فان تلك الزريعة تنبت في ذلك الشق وتغوص عروقها فيه وتصلح معه ولا تغفل من تعاهدها بالما بعد نباتها حتي تقوي نعيمها وتقلص بذلك وبما يظهر من قوتها انها تغتذي بذلك الفرع ثم يزال ذلك الطرف بعد اعوام اذا تحققت ثبوتها وتمكنها وانما يغتذي من تلك الشجرة وهذا صحيح يعمل في كل الاشجار مثل الريحان مع التين والزيتون والانرج مع اللوز والتون مع الزيتون وشجر التين مع الزيتون ولا يغفل من تنقية ما يلقح في تلك الشجرة منها فتقرب بذلك ■

صفة اخري في ذلك ايضا ■

ومن احب ان يعمل مثل ذلك بالنقل الصغار من الخوخ والاحاص وغيرهما فتأخذ من نخلها ما هو يطول الاصبع مما قد نبت من الحب ومن النوي ايضا فتقلع النقلة

¹ Pref. الطرف de la copia. الطرف del original.

² Léase وتعلم en lugar de وتعلم.

³ No descubrió el sentido de la lección siguiente, ni sé que venga al caso ni quadre al contexto: = وقد تنبت زريعة التين في الحجارة وتنبت ايضا في المبانى والمباني (المباني) (en el original) اذا خلصت هناك يأتي وجه اتفق ذلك عليه.

de su sitio con todas las raíces guardadas de la propia tierra (si fuere posible, y **■** lo mejor), plántela en aquella hendidura en el tiempo señalado á **■** plantacion quando **■** madera, que **■** al año de sembrada; la qual regada con continuos y cortos riegos de agua dulce sin que **■** le enxugue la tierra, vegetará ¹ **■** robustez, mediante Dios; lo qual adelanta y acelera **■** fructificacion ².

Utra.

Igual operacion se executa tambien en los cuescos como de almendra, albaricoque, ciruela negra, aceytuna, laurel, durazno, cereza y semejantes; los quales se plantan en aquella hendidura como se dixo de las pepitas, con la diferencia de que para **■** plantacion se han de **■** sutilmente, los quales cubiertos de aquella tierra el espesor de dos ó tres dedos, se regarán continuamente para que esta **■** llegue á enxugárseles del todo, [con lo qual] naciendo mediante Dios, y soldándose con el pie en aquella hendidura, se alimentan del mismo arbol y fructifican. Por cuyo medio se asocia tambien el olivo **■** el almendro, el cerezo **■** este, y el laurel **■** el olivo y albaricoque, mezclándose así [ó confundiéndose] unos árboles con otros. Al executar esta operacion se tendrá cuidado de plantar en dicha hendidura tres ó mas huesos de cada especie, para que si se pierden unos, queden otros; y conocida claramente ³ la robustez de los mismos, se arrancarán despues los no necesarios, dexando los suficientes. Y lo mismo

من منبتها بعروقها كلها ويحفظ من ترابها ان
امكن وهو احسن ولتكن النقلة قد احمر
صودها بعد عام من زراعتها وذلك في الوقت
المعلوم لغراسها وتغرس في ذلك الشق
وتتعاهدها بالسقي اللطيف بالما العذب حتي
لا يجف ترابها فتنبت وتقوي ان شا الله
تعالى وذلك اعجل واسرع لطامها *

*صفة اخرى **

وبعمل مثل هذا ايضا بالنوي مثل نوي
اللوز والبرقوق وحبون البقر والزيتون والرند
والخوخ والقراسيا وشبهها يغرس النوي منها
في ذلك الشق علي ما تقدم من العمل في
غراسه نوي الثمار الا ان النوي في هذه الغراسه
يمرع برفق قبل غراسه فيه ويغطي من
ذلك التراب بخلط اصبعين او ثلاثة ويتعاهد
بالسقي حتي لا يجف ذلك التراب بوجه وانها
تنبت بمشية الله تعالى وتلحم مع الاصل في
ذلك الشق وتغتنلي من تلك الشجرة وتطعم
وتضاف بذلك الزيتون الي اللوز وحب الملوكة
معها والرند مع الزيتون والبرقوق ويخلط
بذلك الاشجار بعضها مع بعض ويستعمل في
غراسه النوي في ذلك الشق ان يكون من كل
نوع نويات ثلاثة او اكثر لكي ان خاب بعضها
بقي بعضها وعند ما تنبت قوتها تقلع لها منها
ما تستغني عنه وتترك ما يكفي وكذلك

¹ Léase **■** en la copia la diction **■** original.

² Pref. لطامها **■** copia **■** del margen de **■** del texto.

³ Léase **■** en la copia la diction insignificante del original.

■ observará en los granillos de las fru-
■ primeramente mencionadas, como
la semilla del higo y demas expresa-
das juntamente ■■ ella. Cuya opera-
cion si ■■ executa en ■■ de una rá-
ma injiriendo ■■ cada ■■ diverso ar-
bol, resultará de ello cosa ■■ pere-
grina todavia que la de alimentarse dos
diferentes árboles de ■■ solo pie.

ARTICULO XIII.

*De [otra operacion] semejante á in-
xerto, qual ■■ introducir pepitas y gra-
nillos ■■ algunas especies de plantas
como la albarrana, la borraxa,
la ■■ y semejantes.*

Tales ■■ las pepitas del cohombro, melon y pepino; [las quales]
■■ introducen en la borraxa por mo-
do de sembradura ■■ inxerto. Así, yen-
do ■■ la raíz de ella, que sea bu-
ena y de robusta vegetacion en el lu-
gar mismo donde ■■ haya criado, ó
á la trasplantada ■■ la huerta un año
■■ ó mas, donde ■■ haya continua
y correspondientemente cultivado para
criarla con la misma robustez, exca-
vada la tierra, hiendase aquella á lo
largo en un sitio ó mas con herramien-
■■ semejante á la lanceta del sangra-
dor, y tomando las pepitas que se
quisiere de cohombro, pepino ó me-
lon, introduzcase ■■ de ellas ■■ la
hendidura despues de infundirlas ■■
agua dulce ■■ noche, reponiendo des-
pues al pie [ó raíz] de la borraxa tier-
■■ menuda silvestre de buena calidad *,
y cubriendo de ella el sitio de la
semilla como el espesor de dos de-
dos, ó de arena si buenamente ■■ pu-
diere. Y si quisieres hacer en la parte

يعمل في حبوب الفواكه المذكورة اولا مثل
زريعة التين وما ذكر معها وان عمل
هذا في اعمسان اكثر من واحد وينشب
في كل قسم منها شجرة خلاف الاخرى جا
من ذلك ما هو اغرب من هذا من يكون
شجرات مختلفات تختلج من اصل واحد ■■

فصل

ومما يشبه التركيب وذلك تغليخ النوي
والحبوب في انواع من النباتات مثل
العنصل والكحيلى والقرماد
وشبهها ■■

من ذلك تغلق القثا والبطيخ والخيار في
الكحيلى وهو يشبه الزراعة والتركيب ايضا
وذلك ان يقصد الى اصل وهو حصى قوي
النبات من الكحيلى في منبتها وموضعها
الذي نشأت فيه او تنقل قبل ذلك بعلم او
ازيد الى البستان وتعاهد بالقيام عليها حتى
تنبت وتقوى ويكشف التراب من اصلها
وتشف في الامل على طوله بحديدة مثل
المشرط في موضع واحد واكثر وبأخذ حب
القثا او الخيار او البطيخ ايها شيت ويدخل
منها حبة في الشف بعد ان تنفعها قبل ذلك في
الما العذب ليلة وترد التراب الطيب البري
الدقيق الى اصل الشجرة الكحيلى...
وتغطي موضع الحب منه بقدر غلط اصبعين
او نحو ذلك او برمل ان تيسر وان شيت ان

* وقد مر منه من الجبات التي لا ينفصل الحب فيها. No descubro el sentido de esta expresion (que por eso deixo de traducir), ni me parece que hace falta para el contexto.

superior de dicha planta sobre la superficie de la tierra, ó poco mas abajo, ¹ corte igual é introducir entre la corteza y la madera la misma especie de pepitas cubriéndolas con una poca tierra silvestre, es seguro que, mediante Dios, nacerán las que allí depositares.

Otra semejante operacion de inserir pepitas de calabaza ² en la albarrana, conocida por cebolla de puerco ³ ó de raton, segun el libro de Abul-Abdalah Ebn-el-Fasl y otros Autores.

Arránquese de parage inculto la albarrana que se quisiere, sin tocarla con herramienta, de las que se hallen juntas en un sitio y no de por sí, y arrancada y arrojada la tercia parte superior de ella, hágase ⁴ las otras dos ⁵ hendidura cruzada como la de la berengena de un dedo de profundo (la que será bueno proponerse executar ⁶ en la punta ⁷ de un cuchillo de caña), y métase en el extremo de cada hendidura recien ⁸ una pepita de calabaza ⁹ de aventajada semilla despues de infundida ¹⁰ ¹¹ agua ¹² noche, y ligando aquella ajustadamente por el sitio del inxerto con hilo de lana, vendo ú orillo ¹³ hoja de papiro ó ¹⁴ equivalente, plántese toda la cebolla en hoyo proporcionado á ¹⁵ tamaño de tierra de buena calidad bien labrada y cavada, y cubierta de arena ó de aquella misma tierra quanto tres dedos

تقطع اعلى نبات الكعبي على وجه الارض او تحتها بيسير قطعاً مستويًا وتدخل بين القشرة منه والعظم حبات من القثا او البطيخ او الخيار وتغطيه بيسير من التراب البري فانه ينبت ما اودعته فيه ان شا الله تعالى ■

صفة اخري مثلها في تغليف القرع في العنصل الذي يعرف ببصل الخنزير وبصل الفار من كتاب ص وغيره *

تغلف ما شئت من بصل الخنزير من منابتها وليكن قطعاً من موضع بور لم يمسه حديد ولتكن منها هي مجتمعة في موضع واحد غير منفردة ثم يقطع من اعلا البصلة نحو ثلثها الاعلى ويرمي به ويشق في الثلثين منها شفا مصلباً على صفة شق البادنجان يكون عمقه مقدار غلط الاصبع وان تعمدت له يعمل فذلك يشبه سكين من نصب قصص وتدخل في حاشية كل شقة منها حبة من قرع من زريعة منتخبة بعد انقطاعها في البصلة ولتكن الحبة قائمة طرفها الرقيق الي فوق ثم يشد على موضع التركيب منها بخيط صوف او بحاشية ثوب او ورقه برقي وشبه ذلك وتغرس البصلة كلها في حفرة على قدرها في تراب طيب في موضع قد بولغ في عمارته وحفيرة ويجعل فوقها من الرمل او من ذلك التراب نحو غلط ثلاثة

1 Pref. الفرع ¹ de la copia ² del original.

2 Léase الخنزير ³ la copia la diction sin puntos del original.

3 Léase بسنة la diction inanimada del original; y ⁴ lugar ⁵ يشبه de la copia.

4 Pref. فرع ⁶ del original.

5 Pref. انقطاعها ⁷ del margen de la copia ⁸ del ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵

6 Pref. بحاشية ثوب ⁷ de la copia ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

juntos, riéguese infundiéndole el agua, ■■ encima sino cerca de ella; en la qual la mata ¹ que nace, sin ser ■■■ nester regarla mucho, echa calabazas ■ de gran tamaño algo tirantes ■ verdosas, de mucho peso, y gusto delicado sin contener absolutamente el de la albarrana. Del tiempo fixo de sembrar las pepitas de calabaza se tratará despues en ■■ propio lugar, mediante Dios. Habiendo yo inxerido las mismas del modo expresado, prevaleciéron, y comí de ■■ calabazas lo mismo que otros. Algunos dicen, que en secano prevalecen bien como se tenga cuidado de regarlas hasta robustecerse; y que executando la misma operacion ■■ la mencionada cebolla, permaneciendo ■■ en ■■ mismo sitio ■■■ sus raices sin ■■ arrancada, llega ■ fructificar sin necesidad de riego.

Otro modo de inxerir semejante al anterior.

Vé dice Kastos (y ■■ ■■ ■■ to para tener calabazas y cohombros fuera de regadío) á terreno donde hubiere alguna raiz de algunos años, ó las de la planta llamada *haj* [erica ó brezo] conocida tambien por *akúl* ², y cavando junto á ella ■■ hoyo grande y capaz de ■■ codos de profundo, haz ■■ medio de ella ■■ palo delgado de taray ■■ hendidura ■■ penetrante de tamaño que coja dos pepitas de calabaza ó cohombro; las quales, acomodándolas allí, quando hubieren prendido y nacido, rehinchirás ⁴ [ó aporcarás] lo poco que de ellas

اصابع مضبوطة وتسقي بالما يسب بمقربة منها لا عليها فان القرع ينبت فيها ويثمر ثمرًا كبيرًا مايل إلى الخضرة قليلًا وزانًا طيبة لا مطعم فيه للعنمل بوجه ويستغني عن كثرة السقي بالما وقت ذلك ووقت زراعة حب القرع فيذكر في موضعه ان شا الله تعالى لي عملت هذا علي هذه الصفة فصم واكلت منها القرع واكلها غيري وقيل انه يجود في البعل اذا تعوهد بالسقي حتي يتقوي ويعمل مثل هذا في البصلة المذكورة وهي في منبتها قائمة علي عروقها دون ان تغلح فتثمر هنالك ولا تحتاج الي السقي بالما *

*صفة أخرى مثلها **

قال ق ان سره ان تاخذ القرع والفتا علي غير ما فاعيد الي ارض فيها اصل مسن او اصول من النبات المسمى الحاج ويسمى الماقول ايضا فاحفر عند ذلك الاصل حفرة كبيرة واسعة عمقها نحو ثلاثة اذرع ثم تشق وسط ذلك الاصل بعود لطيف من طرفا شقا غير نافذ قدر ما يسع حبتين من حب القرع والفتا واجعلهما فيه فاذا علق تلك الحبتان وطلعتا فاحش ما استقبل منهما

¹ Pref. الفرع de la copia á الفرع del original.

² Pref. القرع de la copia ■ الفرع ■ original.

■ En el libro de Ben-el-Beithar se lee ماقول ■■ cuyo nombre (dice este Autor) se llama en la Syria y en Egipto el *haj* (que es el *erica* latino ó *erica* griego).

■ Léase فاحشي ■■ lugar ■■ فاحشي.

■ haya levantado de aquel hoyo ■
tierra humedecida hasta llegar á aquel
sitio, echando encima de ellas mas tier-
ra menuda de lá superficie de ■
ra que las cubra el alto de tres de-
dos, y executando lo mismo quando
hubieren crecido ■ palmo hasta que-
dar aquel hoyo igual ■ el suelo;
[de cuya simiente] de cohombro y
calabaza sembrada ■ esta forma vie-
ne á formarse ■ raiz que arrojando
■ tallo cada año, fructifica sin rie-
go alguno.

Estas pocas reglas que he escrito y añadido podrán servir de norma para executar otros semejantes inxertos; haciendo los quales en la raiz del cohombrello, vendrán cohombros muy amargos con virtud solutiva [del vientre]; si en la de mandrágora ¹, será soporífero lo que naciere en ella; y si en la de vid roxa, así ~~cumulo~~ esta planta. De cuya verdad el que quiera certificarse, puede hacer experiencia de ello.

Otra semejante manra de introducir el **FASÉL** del dátíl ■ la raiz de la chivovia, para que (mediante Dios) **QILZ-**
■ mussa, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, y Abu-el-Jair.

La operacion es esta. Plántense las raíces de la chirivía en solana donde puedan regarse con agua y copiosamente, y donde no dominen los vientos; y regadas frecuentemente han de nacer, retíreseles del pie la tierra quando descubrieren sus ramos, y haciendo en él con un trinchete de oro una hendidura, introdúzcase en ella (ocultándole de modo que no se

من تلك الحفرة بتراب منبذل حتي يصل الي
ذلك الموضع وزد علي ذلك الحصب من دقيق
فلك التراب من وجه الارض فندبر ما يرتفع حولها
فهي ثلاثة اصابع وكلها نبتت تلك الحصبان
تسبرا زد من التراب حتي تستوي تلك
الحفرة بالارض فان ما كان من زرع القثا
والقرع علي هذه الصفة يصير املا تري كل
عام املا ويطلع علي كثير ما *

لي كتبت هذه الزيادة يسيرة فيه
ويستدل به علي ما يشبهه ان شا الله تعالى
وان عمل مثل هذا في اصل القضا الصغار جا
قتاوة شديد المرارة سهلا وان عمل في اصل
البيروح مكان ما ينبت فيه منوما وفي اصل
الكرمة الصبرا فيجعي فيما ينبت بينهما طبعه
طبع ذاك النبات ومن احب الوقوف علي مكنه
فيهرده

سقة لخر مثلها في تغليخ ذوي التبر في اصول
الفرقان ليشمر الموز بمشية الله تعالى من

ص و غ و خ *

صفة العمل في ذلك ان تخرس اصول
الفرقان في موضع محسوس فليسمع وينبغي
متتابع كثير ويجنب لا يناله
الرياح ويتعاهد بالسقي حتى
ينبت فإذا ظهرت فبرعه يكشف
عن أصله التراب ويشق بقطعة
من ذهب ويدخل في ذلك الششق

1 Léase **البيرو** en copia la diccion inanimada del original.

2. Pref. متتابع del original ■ متتابع de la copia.

■ Léase ويحيث la dición inanimada. ~~del~~ original, y en lugar de ويحيث de la copia.

descubra) el cuesquecillo del dátíl blando de la especie llamada *casbat* ¹ ú otros de las especies ² delicadas, y atándole apretado ³ hojas de papiro, ó ⁴ hilo de lana, embárese con barro que [por amasado] ⁵ cebada tenga alguna viscosidad, y cubierto de tierra el espesor de quatro dedos, désele hasta nacer y descubrirse sobre la tierra copiosos y continuos riegos de agua dulce diariamente, ó cada tercer dia, [con cuyo régimen] y plantándole en ⁶ y febrero ⁷ echa el fruto de la ⁸ á fines de verano, lo que es extraño y peregrino. Dícese, que el dátíl ha de entrar cascado en la hendidura; pero Háj afirma, que habiéndolo executado así, no prevaleció.

Á mí ⁹ ha referido persona de crédito haber visto ¹⁰ operación ¹¹ el Oriente, y que el cuesquecillo del dátíl procuraban fuese de hembra, el qual es pequeño y no puntiagudo; y que plantado ¹² la raiz de la chirivia (semejante al nabo ¹³ ó á la alcachofa), cubierto ¹⁴ poca tierra y regado ¹⁵ copiosos y continuos riegos, vino á nacer la muza. Mas esta especie de chirivia ¹⁶ rara, ó ¹⁷ existe en España.

Del inserto del melon ¹⁸ *rhamno* [ó *cambron*], ¹⁹ *malva-visco* é *higuera*.

Algunos, dice el Autor de la Agricultura Nabathea, siembran en el pie de ciertas plantas la semilla del melon; el qual, llamado de ellos melon

نواة ثمرة طيبة من النوع المعروف بالكسبة او غيرها من اطيب انواع الثمر وتغيب النواة فيها حتي لا تظهر ويشد عليها بورقة جردى او بخيط صوف ويطين بطين لزج بشعير ثم تغطي بغدر غلط اربع اصابع من التراب ويسقي حتي ينبت ويظهر فوق الارض ويسقي كل يوم او يوما ويترك يوما اخر بالما الكثير العذب دايما فيخرج منه الموز ويكون غرسه في يناير وفي فبراير ويطعم في اخر الصيف وهو رطب وقيل يدخل في الشف ثمرة مشدوخة قال غ جريته فلم يصح *

لي اخبرني ثقة انه رأي هذا يعمل في المشرق وقال يوخذ نواة ثمرة ويقصد ان تكون انثى وهي القصيرة التي هي غير مشدودة الطرف وتغرس في امل من القرقاس الذي يشبه امله السلجم او العرشف وتغطي ببسبر من التراب ويوالي سقيه بالما الكثير فانه ينبت الموز وهذا نوع من القرقاس قليل في بلاد الاندلس وغير موجود فيها *

صفة تغليخ البطيخ في العوسج وفي السوسن وفي الخطمي وفي شجر التين *

من ط قال يزرع قوم من الناس بزر البطيخ علي اصول شي من المنابت ويسمونه بطيخا

* No se hace mencion de ²⁰ nombre en el libro de Ben-el-Beithar, ni aun del generico النفل.

¹ Pref. ²¹ de la copia á ²² del original.

² Pref. ²³ de la copia á ²⁴ del original.

³ Pref. ²⁵ del original á ²⁶ de la copia.

مركبا فيخرج علي ضروب الوان من ذلك ان
يعمد الي اصل من العوسج فيه فضل كبير او
الي اصل من السوسى او الي اصل من الخطمي
او الي اصل من التوت او التين فيقطع حتي
يبقي منه علي وجه الارض قدر شبر او ذراع
والشبر هو الاصل ويشق شفا مصلبا بمنجل
عريض الحديدية وقال في العوسج تشق الارض
شقوفا وبزرع فيها من حب البطيخ من ثلاث
حبات الي خمس حبات اكثر وقال في التوت
ثم يغطي الحب بالطين العلك الذي فيه بعض
العدوية وليكن الطين معتدلا في الرقة والنهي
والجيس والرطوبة وليكن بمقدار لو زرع تلكه
الحبات في حفاير من الارض غطاها بمثل ذلك
من التراب وقال في التوت وليصب علي الاصل
كما يكسح من ما حار شديد الحرارة قبل
شقه ثم تشق ثم تسقي تلكه الاصول المركبة
بالما الكثير وتروي فيه ربا متتابعا وتجاهد
فانها تحصل حملا كثيرا صالحا فاما الذي يركب
في التوت فيخرج للذيذ المطعم احلي من كل
بطيخ ينبت واما الذي يركب في العوسج فياتي
صالح المطعم مستطابا ويكون ابعده من الافات
ويصير قليل التغيرات والذي يركب علي اصول
العوسج يخرج بطيخا شديدا حلو احلي من
الذي يركب علي اصول العوسج والذي يركب علي
اصول الخطمي يخرج له طعم عجيب في الطيب
والذي يركب علي اصول شجر التين يخرج
منه بطيخ لا يقدر علي اكله من حدته
وتفليعه للحم ويصير كانه ثوم او خردل خلط

2 Pref. يغطي del original á يغطي de la copia.

■ ■ ■ ■ ■ en el melon que ■ siembra desde principios hasta fines de primavera ó hasta julio.

ARTICULO XIV.

De algunas cosas que es preciso saber para executar los inxertos.

El arbol fructífero, dicen [los Autores], inxerido en el que tambien lo es, ■ constante carga de mucho y abundante fruto: [por cuya razon] no ha de inxerirse en el que no lo fuere, ni ■ ■ ■ ■ ■ alguno fructífero ó ■ ■ ■ ■ ■ fructífero, respecto á que ni ■ ■ ■ ■ ■ ni otro fructificaria con abundancia. Ni debe inxerirse ■ ■ arbol débil ni viejo, sino en nuevo, sano, robusto, de mucha xugosidad y substancia por el mucho incremento que en él adquiere, y por lo mucho que fructifica, así como ventajosamente prevalece quanto se siembra en tierra de buena calidad. El inxerto de arbol poco xugoso ■ el de mucha xugosidad es débil, aunque este convenga con él y no le sea contrario.

Segun Kastos, es sentencia comun de los antiguos que prevalece ■ el arbol de mucha substancia (sea de la especie que fuere) inxerido en ■ mismo género ó en el que conviniere ■ ■ ■ ■ ■ él de los de materia semejante á la suya, y que en un año suelen le- ■ ■ ■ ■ ■ ramas como ■ diez pal- ■ ■ ■ ■ ■ [de altura], y á ■ ■ ■ ■ ■ fructificar en el mismo tiempo; lo que yo mismo he visto suceder en el peral.

Dicen, que todo arbol inxerido en su semejante, ■ ■ ■ ■ ■ el olivo en olivo y acebuche ², el manzano ³ en

وبعمل هذا في البطيخ الذي يسزرع في اول الصيف وفي اخر الربيع والي اخر تموز *

فصل

ومما يحتاج الي معرفته في اعمال التركيب *

قالوا يركب الشجر المطعم في الشجر المطعم فيكثر حمله وتظهر بركتته ولا يركب مطعم في غير مطعم ولا غير مطعم في مطعم ولا في غير مطعم فانه لا يعمل حملا كثيرا ولا يركب في شجرة ضعيفة ولا في هرة ولا يركب تركيب الا في الاشجار الغنية السالمة من الامات القوية الكثيرة الرطوبة والمادة فذلك ينمو التركيب وتكثر فايدته كما ان الارض الطيبة ينجب كل زرع فيها وتركيب الشجر القليل الرطوبة في الكثير الرطوبة الا وانته ولا ينعكس هذا فان التركيب يكون ضعيفا ■

قال ق اتفق قول المتألفين علي ان الشجرة الكثيرة المادة من اي نوع كانت اذا ركبت في جنسها او ركبت فيما يوافقها مما مادته مثل مادتها تخشب وربما طلع لقمها في العام فهو عشرة اشبار وربما اطعمت في ذلك العام لي رايت عيانا في الكثيري *

وقالوا ان كلما يركب من الاشجار في مثله مثل الزيتون في الزيتون وفي الربيع ايضا وفي

¹ Léase نجبت como en el margen de la copia la diction inanimada del original, y en lugar de نجبت del texto de aquella.

² Léase الرزبوح la diction sin puntos del original, y en lugar de الرزبوح de la copia.

³ Léase والتفاح en lugar de التفاح وفي.

manzano, el membrillo **■** membrillo &c., **■** con otro, uniéndose asimismo muy bien sus cortezas; lo que no sucede si es inxerido **■** otra especie distinta, aunque análoga [al parecer] ó **■** la forma exterior; pues **■** quando el inxerto tome corpulencia, **■** le presta auxilio el arbol que le sirve de pie, descubriéndose la oposicion que entre los dos hay. [Por lo que] en tales árboles es mejor executar el inxerto debaxo de tierra, ó trasplantarle despues ocul-tándole debaxo de la misma; con lo qual se logra bien, mediante Dios.

Yo he visto inxerto de ciruelo **■** membrillo, cuya madera habia tomado corpulencia sin tenerla el tronco donde estaba inxerido, distinguiéndose así el **■** del otro. El olivo y los de **■** árboles semejantes que sufren el estiercol han de beneficiarse con él **■** año, ó mas, antes de **■** inxeridos, y labrarse muy bien, en atencion á **■** mucha materia ó xugosidad; **■** lo qual prevalecen bien **■** inxertos. Al ajustar el sitio de la hendidura ó el barreno donde estan las puas medidas, **■** cuidará de **■** apretarlos mucho ni atarlos **■** cuerda de lino ni de cáñamo torcida y **■** texida, con hilo torcido de lino, ni cordelito fuere torcido; lo qual estrechando mucho la corteza por aquel sitio la cortaria y esto dañaria al inxerto, y **■** seria **■** de que se perdiese. Por cuya razon será lo mejor y **■** á propósito executar esto en el inxerto de canutillo y escudete **■** hilo de lana, orillo [de trapos] de lino, ó cosa semejante, resguardándolos, quando tengan altos los ramos y se temiere que los tronchen los vientos ó las aves, **■** asegurarlos **■** algun palo grueso hincado **■**

التفاح في التفاح والسفرجل في السفرجل وشبه ذلك فان التركيب يلتصق مع المركب فيه ويتمثل قشرتيهما ايصالا جيدا وان ما يركب في غير نوعه بل فيما يوافقه وبشاكله فان التماسهما يكون غير جيد وقد يغلف التركيب ولا يساعد المركب فيه ويظهر الخلاف بينهما والاجود في مثل هذا ان يركب تحت الارض او ينقل بعد التركيب ويغيب موضع التركيب تحت الارض فبذلك يكمل صلاحه ان شا الله تعالى *

لي رايته تركيب اجاص في سفرجل قد غلف هوذا الاجاص ولم يغلف الساق المركب فيه وامتنار احدهما من الخرز وتزبل شجرة الزيتون وشبهها مما تحتل الزبل قبل تركيبها بعلم او اكثر ويبالغ في عمارتها لكثرة مادتها فينجب لذلك تركيبها بمشية الله تعالى ويتحفظ عند تشد الموضع الذي يكون فيه الشق او الثقب الذي يدخل فيه الاقلام من التركيب الا يشد نهما ولا يربط بشريط كتان او قنب مغتول غير مضفور ولا **■** كتان مغتول ولا بهبل صليب مغتول فانه يوثق في قشر ذلك الموضع ويلطعه ويمنر ذلك بالتركيب وربما كان ذلك سبب فساد وكذا الانبوب والرقعة ولولي والاجود ان يعمل ذلك بخيط الصوف او بشاوي الكتان وشبهها ويحفظ التركيب اذا طالت اقامته وخشي ان تكسرها الرياح او الطير بان يدعم بعود غليظ يذكر

al pie del árbol, ó atado bien firme á su tronco ó á ~~un punto~~ por la parte inferior del injerto, inclinándole hacia la ~~parte~~ de este y atándole de ella con tiento de ~~manera~~ que quede con él asegurado, y retirándoselo después quando ya no lo necesitare. Asimismo se le atarán al rededor espinos [ó cambrones] para que las ~~ramas~~ viniendo á parar ~~en él~~ no le causen daño; y si fuere preciso aligerarle de algunos pequeños ramos, ~~se~~ executará esto ¹ quebrándolos blandamente ~~con~~ la mano sin tocarles ~~con~~ herramienta. Si apareciere en el injerto debilidad, y registrado [se hallare que todo su daño consiste] solamente ² en esto, désele continuos riegos de agua dulce y buenas labores. Si el barro se le hubiere desprendido ó resquebrajado, ó le ~~hayan~~ las hormigas, embárresele mas, y prevalecerá ~~con~~ el favor de Dios. Segun la Agricultura Nabathea, el injerto adquiere en el [árbol que le sirve de] pie el mismo sabor [de su fruto], su olor, color, buena forma, gran tamaño ³ y temprana [maduración]; y aun en los opuestos ~~en~~ esto se logra la ventaja de que el árbol tardó inxerido en temprano, y al contrario, fructifique ~~en~~ un tiempo medio ⁴.

Dicen que si estan juntos dos árboles de una especie de modo que pueda torcerse ⁵ el uno con el otro,

في اصل الشجرة او يربط في ساقها اسفل من موضع التركيب او في اقصائها تحت موضع التركيب ويوافق بالربط نعيم ويسند الي اقصان التركيب ويربط معها برفق لتتقوي به وتزال عنه اذا استغني عنه وكذلك يربط عليها شوكة ليلا يوذها الطير بنزوله عليها وان احتاج الي تخفيف من اقصانه الرقاق بعضها لتجف فتكسر برفق باليد دون ان تمس بالحديد وان ظهر بالتركيب ضعف فينظر ان كان ذلك لقيص اصابه فيسقي بالها العذب ويتعاهد به ويعمر عمارة جيدة وان كان الطين قد زال منه او تشقق او دخله نمل فيطين بطين اخر فانه يصلح ان ثا الله تعالى وفي ط ان المركب عليه يكتسب فيه المركب فيه المطعم والريضة واللون وحسن الشكل وكثير الثمر والتبكير او تخالف الشجرة المركبة مخالفة يكون فيها فائدة من ذلك ان الشجرة الموحدة اذا ركبت في شجرة بكيرة يتوسط حالها من التبكير والتأخير وبالمد في ذلك *

وتيل انه اذا اتصلت شجرتان من نوع واحد اتصالا يمكن معه ان تقبل احدهما

1 Léase لتجف en lugar de لتجف.

2 Pref. لقيص de la copia. Pref. لقيص del original.

3 Léase القدر en lugar de القدر.

* Por ser vana observancia y práctica infame, se omite en el texto y ~~se~~ dexa de traducir lo siguiente, en donde lo dicho se contiene: وقت التركيب اشيا منها: طول من اشواط حول الشجرة المركبة ومنها ان يجامع المركب جارية حسنة طابعة غير مفتومة وان كانت زوجته فلتكن قريبة العهد بزواجها من نحو العام فاقبل ويكون ذلك في هيله للتركيب علي اشكال مختلفة في هية الجوامع يوافق كل هية منها نوصا من عمل التركيب من الشجرة وقالوا ان حملت تلك الجارية حملت تلك الشجرة في تلك العام وقالوا ان تلك خاصية عجيبه في التركيب لي مكتبت هذا حاكيا لاقوالهم ~~في~~ في شئ من ~~هذه~~ * Por esta ~~razon~~ expression se ~~ve~~ que ~~el~~ Autor reprueba ~~los~~ delirios.

1 Léase تقبل en lugar de تقبل.

encarnan entre sí ¹; y que cortando al uno la parte superior por encima del sitio de su union, juntándose el xugo de ambos, queda alimentándose la parte restante de sus propias raices y de las del otro, lo qual así conviene para que el fruto que echare venga mas grande y grueso de lo que ■ antes de esta [operacion]. Habiendo yo torcido ² dos plantas viejas de arraihan que se hallaban cerca una de otra ³, se unieron por aquel sitio ■ en pocos años por cerca de las copas; y habiéndose debilitado la del uno, ■ la corté quedando ■ compañera alimentándose juntamente de los dos troncos. Y tambien he visto dos parras, torcida ⁴ una con otra, á las quales perjudicaba esto mismo.

Pueden servir ■ ■ Capítulo las señales que muestran la conveniencia recíproca de los árboles; conviene á saber, la de ■ unos de mucha, otros de mediana, y otros de poca materia [ó xugosidad], ■ de dura madera, otros de medianamente dura, y otros de blanda; de cuyas especies se adaptan ■ por lo regular cada una ■ la suya mas bien que á la otra. Los árboles de mucho xugo son la vid, la higuera, el cabrahigo, el membrillo, el manzano, el moro, el ciruelo negro, el olivo, el *jaujo* ■ con J como el bárbaro la pronuncia [ó el durazno], el peral y el rosal. Los de poco xugo ■ el cidro, el naranjo, el limon, la encina, el espino de majuelas [ó marjoleto], el madroño, el cipres, el castaño, el nogal, el almendro, el

مع الاخرى فانها يلتصقان وان قطع احداهما فوق موضع الالتصاق منهما اجتمعت مادتهما معا وصارت الباقي منهما تغذي من عروقها وعروق الاخرى وان ذلك يوجب ان يحيطون ثمر الباقي لطبر وافلظ منها كان قبل ذلك لي قتلت تغلتي ريسان مشرقى كانت احداهما يقرب فكبير منى الاخرى فالتصقتا في موضع القتل في اموام يسييرة وكان التصاقهما بقربة من املهما ومعاف امل الواحدة منهما فقلعته وبقيت صاحبتها تغلتي من امليتها معا ورايت عريشتين قد قتلتا معا قاصر ذلك بهما *

ومما يلاحظ في هذا الباب من الدلائل التي تدل على الموافقة من الاشجار وذلك ان منها ما هو موادها كثيرة ومنها ما موادها متوسطة ومنها ما موادها قليلة ومنها ما خشبها صلب ومنها ما خشبها متوسط ومنها ما خشبها رخو وكل نوع منها في اكثر موافقة لنوعه منه للنوع الاخر فمن الاشجار التي موادها كثيرة العنب والتين والذكار والسفرجل والتفاح والتوت وعيون البقر والقرن والخرنوب والفا المعجونة والكشمشري والورد ومن الاشجار التي موادها قليلة الارج والنارنج والامون والبلوط والمضغ والكننا الاحمر والسرور والشاذ بلوط والجوز واللوز

¹ Pref. يلتصقان del original á يلتصقان de la copia.

² Léase قتلت como en la copia la dición muerta del original.

³ Léase يقرب من الاخر en lugar de يقرب من الاخر.

⁴ Léase القتلى como en la copia la dición inanimada del original.

⁵ Léase قتلتا como ■ ■ copia en lugar de قتلتا medio inanimada del original.

⁶ Léase الخوخ ■ lugar de الخوز.

fresno [ú olmo], el taray, el ave-llano, el pino, el azufaifo y seme- jantes. Los de madera dura son el oli- vo, el azufaifo, el fresno [ú olmo] y los ■■■ de los árboles algo obscu- ros [ó pardos]. Asimismo, los de ma- dera blanda ■■■ la adelfa, la higue- ra, la vid, el acederaque, el rosál y semejantes. Si el árbol de mucha xugosidad se inxiere ■■ el de poca, no alcanza ■■■ a la que él [requie- ■■ y] ■■ atrae; lo que no sucede ha- ciendo el inxerto al contrario. Lo que también muestra la mutua convenien- cia [de los árboles, demas de lo di- cho arriba] ¹ sobre su primera divi- sion en clases [ó especies supremas], es que entre los gomosos ■■■ lo ■■■ mucho, como el ciruelo, el albarico- que, el durazno y semejantes; otros medianamente, como el almendro, el terebinto [ó lentisco], el pino y se- mejantes; y otros muy poco, como el olivo, la vid, el ciprés, el mem- brillo y el nogal. Entre los aceyto- ■■■ ■■■ de mucho aceyte, el qual se les exprime de la cáscara [ó ca- pa] exterior de ■■ fruto como el oli- vo, una de las especies de ciprés y sus semejantes (en lo qual se aven- tajan); y otros cuyo aceyte se les ex- prime del meollo del cuesco, ■■■ el almendro, el nogal y semejantes. Cu- yos árboles prevalecen poco, inxer- dos ² ■■ los que ■■ fueren de go- ma, ni convinieren entre sí ■■ las po- ■■■ calidades referidas; aunque por otra parte convengan ■■ las mas. Los de humor pesado; cuánto no prevalecen inxeridos ■■■ en otros, ■■■ el oli- vo y la encina? y persona de crédito me ha contado que habiendo inxerido

والدردار والطرفا والبندق والمنوبر والعناب وشبهها ومن الاشجار التي خشبها صلب الزيتون والعناب والدردار واكثر الاشجار القليلة السواد وكذلك ومن التي عودها رخو الدفلي والنبين والعنب والازدراخت والورد وشبهها فان ركب ذو سادة كثيرة علي قليل المادة لم تف المادة القليلة بانجذابه وبالعكس في ذلك ومما يدل ايضا علي الموافقة زيادة ما تقدم علي في ذكر امهات الاجناس ان من ذوات الميوغ ما له صيغة كثيرة مثل الاجاص والبرقوق والخوخ وشبهها ومنها ما صيغته متوسطة مثل اللوز والضرر والمنوبر وشبهه ومنها ما صيغته قليلة جدا مثل الزيتون والعناب والسرو والسفرجل والجوز ومن ذوات الادهان ما دهنه كثير وهو يعتمر من القشر الاعلي من ثمرته مثل الزيتون واحد انواع السرو وشبه ذلك وتتفاضل هذه في ذلك ومن الاشجار ما يعتمر من لب فواكه دهن مثل اللوز والجوز وشبهها الا ان لها امساغ فقل ما ينجب منف من تركيب هذه الاشجار اذا ركب فيما ينعقد منه في اكثر اوصافه توافق في اقلها مما ذكرناه ومن ذوات الميله الثقيل ما لا ينجب التركيب من بعضها في بعض مثل الزيتون في البلوط لي اخبرني ثقة انه ركب

¹ Pref. زيادة ما تقدم علي ■■ la copia. ■■ زيادة علي ■■ del original.

² ■■ el original se lee: هذه الاشجار اذا ركب ■■ cuya lectura se debe preferir á la de la copia.

puas de olivo en encina nueva, permanecieron fixas ¹ ■■ de año llenas de materia [ó xugo]; mas sin arrojar ramos ni secarse hasta que despues de este tiempo ■ hizo á la encina ■ corte atravesado ², y lo mismo ■ las puas. Exáminese, [dicen los Autores], qué árboles son de larga, mediana, ó corta duracion [por lo que esto contribuye á la economia de los inxertos]; pues si en arbol de vida corta ■ inxiere el de larga, será el inxerto ménos duradero, y al contrario ■ este. De cuya materia ■ tratará con el favor de Dios ■ el siguiente

ARTÍCULO XV.

De la edad de los árboles, segun la opinion comun de los Agricultores.

Es opinion de algunos Nabatheos que el olivo vive tres mil años, la palma quinientos, la encina quatrocientos, y el algarrobo trecientos. Se dice que el azufaifo, el nogal, el almendro, el moral, el madroño, el alméz, el olmo [ó fresno] y el saú- ■ ³, vive cada uno docientos años. La vid, segun la Agricultura Nabatheas, á los ciento y cincuenta se seca y perece; la qual desde el principio de su plantacion ó desde cumplido el primer periodo, que es de siete años, vive libre de calamidades, vegeta mas y tiene mas vigor hasta llegar á los siete periodos, que componen quarenta y nueve años; desde cuyo tiempo en adelante ■ cesando de ir á ménos [ó en decadencia] hasta llegar á su vejez y senectud, queda

اقلاما من زيتون في شجرة قديمة من بلوط فنبتت الاقلام ازيد من عام مملوءة مادة لم تلتج ولم تجف الي ان قطعت البلوط بعد مضي العلم او نحوه والاقلام كذلك وقيل يعتبر طول اعمار بعض الاشجار وتوسطها وقصرها فان ركب علي شجرة قصيرة العمر شجرة طويلة العمر فربما نقص عمر التركيب كذلك وبالعكس في ذلك ويأتي ذكره ان شاء الله تعالى ■

فصل

واما قدر اعمار الاشجار الاتي فذكرها من قول جماعة من الفلاحين ■

قال بعض النبط ان الزيتون يعمر نحو ثلاث الاف عام والنخل يعمر نحو خمسمائة سنة والبلوط يعمر اربعمائة سنة والخروب يعمر ثلاثمائة سنة وقيل ان العناب والجوز واللوز والتوت والكني الاحمر والبس والذرار والنشم يعمر كل واحد منها نحو مائتي عام والعنب قال في ط ان بعد مائة وخمسين عاما يجف النشم ويبطل وانه منذ ابتدئ فراسته اذا اسلم من الامت هو في التريمانك والنمو او الزيادة في القوة منذ يستوفي الدور الاول وهو سبع سنين الي ان يصل سبعة ادوار وذلك تسعة واربعون سنة ثم لا يزال ينقص فيكون في نهاية شبخته وهرمه ثم

■ Pref. فنبتت del original. 4 فنبتت de la copia.

■ Pref. قطعت del original. 4 قطعت de la copia.

3 Léase البشم en lugar de النشم.

desde entonces inútil y seca. Segun el citado libro, lo mas que dura el alméz son cien años, y el durazno sesenta. Segun otros, el peral, el serbal, el acerolo, el granado, el membrillo, el marjoletto [ó espino de majuelas], el cerezo, el albaricoque, el avellano, el cidro, el naranjo y el cipres duran casi cien años; y como cincuenta el ciruelo, el visco [ó muérdago], el plátano, la adelfa, el acederaque y el manzano. Segun Abuel-Jair, el rosál vive treinta años, el alhelí ¹ dos ó tres, y luego cae; del qual el amarillo crece ménos que el bermejo. La caña dulce vive tres no mas. El almoraduz ² seis; el glaucio quatro; y la médica (mielga ó alfalfa) veinte.

يبتل ويصف اذا انتهى المذكورة وفي ط ان النبق اكثر بقاياه مائة سنة والضوخ اكثر بقاياه سنة ستين ومن غيرها ان شجرة الكمثري والمشتهي والزعرور والرمك والسفرجل والمضع والقراسيا والمشمش والبندق والارج والنانج والسرو قدر المدة في بقا هذه نحو مائة عام والاحاس والمخيطة والدلب والدغلي والازدرخت والتفاح قدر عمر كل شجرة من هذه نحو خمسين عاما قال خ الورد نحو ثلاثين عاما والخبري نحو عامين او ثلاثة ثم تكون في ارتكاس والاصفر منه اقل منها من الاحمر والغصب الصلوي يعمر ثلاثة اعوام لا يتجاوزها والمردوش يعمر نحو ستة اعوام وان الماميثا يعمر نحو اربعة اعوام وان القصفنة تعمر نحو عشرين عاما *

CAPÍTULO IX.

الباب التاسع

De la corta y limpia de los árboles y tiempo de executarla; y de la escamonda ó poda de las vides, segun el libro de Aben-Hajáj.

في تقليم الاشجار وتشميرها ووقت ذلك وكسح الكروم وهو نرجها من كتاب ابن حجاج رحمة الله تعالى في ذلك تجز

Solon dice, que siendo la limpia de mucho provecho, conviene cortar los ramos que tuvieren alguna parte enferma para reducir así el xugo á los robustos de aquel arbol. Por cuya razon deben tambien cortarse todos los nacidos en sitio no correspondiente, ó los que estrecharen ó dañaren á otros mejores, é igualmente las ramas de

قال شولون الكسح نفعة عظيمة وذلك ان الفروع اذا ضعف منها شي فينبغي ان تقطع لترجع مادتها الي الاقوي من فروع تلك الشجرة وكذلك يقطع ما نشأ في غير موضع يصلح نشوة فيه او ما خيف علي ما هو خير منه واضربه وما ينبت من الاعمال

¹ Léase الخبري en lugar de الخبري del original ó الخبري de la copia.

² Léase المردوش en lugar de المردوش del original, y المردوش de la copia.

³ Pref. خير de la copia & خير del original.

la parte interior del árbol por lo débiles y sombrías ¹ que son; y porque fuera de ser impedimento para que allí penetre el ayre, son poco fructíferas, Cuya operacion ■ conviene executar sino es en el invierno quando no circula el xugo por la madera, para que no fluya este por las ramas; lo qual las debilitaria y haria enfermar. En otro lugar añade ser conveniente igualar el sitio cortado ■ el plano de la rama del árbol, [ó cortar el ramo por el pie], para que ■ breve se cubra de corteza. Que los antepasados ■ proponian cortar las raices del árbol tendidas y descubiertas por la superficie de la tierra ², respecto á que en esta disposicion le ofendén ³ estorbándole ser arado y cavado; ■■ cuyas dos labores consiste su salud y conservacion por lo qual deben cortarse del mismo modo que las endebles. Y hasta aquí las máximas de Solon.

Macario dice que se corte al árbol las raices que impidieren la cava y la aradura por consistir en estas labores ■ buena conservacion ■ pero que no ■■ de ■■ vez por no debilitarlo, sino ■■ diferentes años hasta quitarselas todas, pues con esta corta y con la esponjosidad que adquiere la tierra de aquel sitio con dichas labores, arrojando entónçes el árbol otras nuevas ⁴ raices por medio del cultivo, ocupan estas entónçes el lugar de las cortadas por la blandura y esponjosidad que encuentran: para lo qual importa estercolar aquel sitio por contribuir esto al mismo efecto. Y hasta aquí las máximas del Autor citado.

[Con todo], á ■■ me parece que

داخل الشجرة فانه ضعيف قليل وفي قطعه ولوج الهوي الي داخل الشجرة مع انه ايضا قليل العمل ولا ينبغي ان يكون ذلك الا في فصل الشتا اذا لم يجزر لها في العود ليلا تجري المادة في الاغصان فيكون ذلك وهنا فيها وضعها لها وقال في موضع اخر وينبغي ان يسوي الموضع القطع بسطح فمسى الشجرة لتكسوة اللها سريعا وكان من مضي المتقدمين نوي ان يقطع ما باشروحة الارض من عروق الاشجار ويقول ان هذه الاصول وان كانت تستمد من الارض فتؤدي الي الاشجار فانها تمنع من الحرث والحفر الذي بهما يكون صلاح الاشجار ويقاوما وينبغي ان تقطع كما يقطع الضعيف من عروقها انتهى قول شولون *

وقال مهرانيس ينبغي ان يقطع من عروق الشجر ما يمنع من الحفر والحرث لان في ذلك صلاح الشجر ولا ينبغي ان يقطع ذلك دفعة واحدة ليلا يلحقها الوهن لكن يفرق ذلك في اعوام سختي يستند ذلك ان الاصول اذا قطعت وخلخلت الارض التي في مواضعها بالحرث والحفر ارسلت الشجرة عند ذلك عروفا اخر مكتسبة من العماراة جددا محدثة فيحترق حينئذ في مواضع تلك العروق المقطوعة لانها تعادقها رطوبة منقشة ويجب لذلك ان يلقي في هذه المواضع سرجين ليعين على ذلك انتهى قوله *

لي هذا لا يصلح لشجر

1 Pref. طليل de la copia á طليل del original.

2 Léase ما باشروحة الارض en lugar de ما باشروحة الارض.

3 Pref. فتؤدي de la copia á فتؤدي del original.

4 Pref. جددا de la copia á جددا del original.

■ puede ■ esto conveniente al olivo y semejantes árboles que extienden sus raíces á flor de tierra: y en efecto habiéndolo yo practicado así una vez en aquel arbol ■ el Alxarafe *, ví que le ocasionó grave daño.

Kastos dice, que para dar buena forma ■ al arbol frutal, ■ le corte al tiempo de cogerlo ■ el fruto la demasía de sus ramas, y los ramos que no pasaren de dos años ni fueren de la parte superior.

Junio dice, que se limpie con hocino cada uno de los árboles frutales de los verdicnes y rescos, y que ■ le arranquen todos los ramos que tuvieren de mas, tanto de los nacidos en el tronco, como de los * criados junto al pie para que ■ levanten ■ liso, igual y derecho, y con tres ó quatro ■ solamente en su copa separadas [á correspondiente distancia], y que ■ los plantones ■ observe el mismo régimen hasta tener ■ troncos quatro codos de altura, respecto á que + miéntras permanecen tiernos son susceptibles de qualquier forma.

El mismo Autor añade ■ el capítulo de los olivos ** que ■ lo tome ■ á la limpia restante [ó ulterior] de ■ árboles, conviene executarla ■ bien ■ noviembre que ■ los ■ por ser visible que en ■ tiempo tienen mas dureza y vigor; y porque siendo los que primeramente pierden toda la xugosidad que hay en sus ramas de que se alimenta

الزيتون وشبهه مما عروقه تدب بمقرب من وجه الأرض وقد رابت ذلك قد عمل دفعة واحدة في الزيتون في الشرق فاضربه ضررا عظيما ■

وقال قسطوس أو أن قطع فضول غصون الشجر المثمرة حين تجنا ثمار الشجر وما كان من الشجر لم يرت عليه غير عاميس فإنه ان نطح ما دون فرعه الاعلى من غصونه يكون ذلك اشد لاعتداله واحسن له *

وقال يونبوس ان ينبغي كل واحدة من اشجار الفاكهة الرطبة منها واليابسة بمناجل حديدية وان ينتزع ما فيها من الفضول وتذرع الفروع التي تنبت في الساق واللفوح التي تنشا في الاصل لتكون الشجرة ملسا مستوية قائمة في راسها ثلاثة قضبان أو أربعة فقط متفرقة بعضها من بعض والغرس ايضا تدبر بهذا التدبير حتي يصير لسوتها ارتفاع قدر أربعة اذرع وذلك ان يغرس ما دام لنا قبول الشكل *

وقال في باب الزيتون اما تنقية اشجار الزيتون الباقية فينبغي ان تكون عيونه اكثر بالشبه من ساير الاشجار لانا نظرننا الشجرة في هذا الوقت انها اصلب واقوي لانها تكون أولا قد اتميت جميع ما فيها من الرطوبة في الاغصان

* Léase الشرق en lugar de الشرف.

■ Léase احسن له en lugar de اثنى له del original y احسن له de la copia.

■ Léase تجنا en la copia la diction ■ del original.

■ Léase اللفوح en lugar de اللفوح del original, y اللفوح de la copia.

■ Léase يغرس en lugar de الغرس.

■ Cap. 9. lib. 5.

■ Léase ان تكون عيونه en lugar ان تكون في الشهر نونبر اكثر من ساير الاشهر ■ En la copia se lee عيونه la ■ diction.

su fruto, no reciben las lluvias del invierno; lo qual (quando sucede) indica que ~~carecen~~ de la regular disposicion. Por cuyas ~~razones~~ todas soy de opinion [continúa] que el tiempo referido ~~es~~ el mas proporcionado para limpiar tales árboles y fortalecerlos [por este medio]. Mas quando quisieres limpiarlos, convendrá darles estiercol á efecto de que el beneficio del mismo repare el daño que les sobreviene de la limpia, y nazcan mejor las ~~ramas~~. De las quales conviene limpiarlos ~~■~~ cortándoles las que ~~■~~ medio tuvieren secas, y arrancarles (para desahogarlos) ² las enlazadas, y lo mismo las muy torcidas, y las demasiado largas; puesto que todas ~~■~~ cosas les hacen ~~fructificar~~ menos ³ que los otros, como conocerá qualquier Agricultor. Cuya limpia ha de executárseles cada ~~■~~ ó quatro años; y por lo tocante á los ramos nacidos al lado de los troncos ⁴, se arrancarán anualmente para que secándose ~~■~~ quando estan aun tiernos, ~~■~~ lleguen á quitar ~~■~~ vigor ~~■~~ los árboles, debilitando el mismo tronco. Y hasta aquí las máximas del Autor mencionado.

Casiano dice, que no echa el olivo ménos fruto por las ramas que se le cortaren ó chapodaren ⁵; puesto que las ~~■~~ fructifican ~~■~~ abundante-
~~■~~. Y hasta aquí ⁶ ~~■~~ máxima. Es opinion de Marsial, que ⁷ la ~~■~~ da ⁸ de los árboles se comience desde el veinte y uno de noviembre

وفي هذه الثمرة ولأنها لم تقبل امطار الشتاء يعني انها لم تها عليها الاشياء كلها فري ان الوقت الذي ذكرنا اولى لتنقية الشجر ليقيوها واذا اردت ان تنقيها فينبغي ان تسرجنها لتصلح منفعة السرجين ما ينالها من مضرة الكسح وتنبت الفروع اجود وينبغي ان تنقي الاغصان اليابسة التي تكون في الوسط ليكون للشجر منفس وان تنزع الاغصان الملتفة بعضها من بعض ليكون لها فسحة وتقطع الاغصان المعوجة جدا والطويلة وكل ما له ارتفاع مفرط لان هذه الاشياء كلها اقل حملا من غيرها فيما يري صاحب الغلاحة وينبغي ان تستعمل هذه التنقية في الزيتون في كل ثلاث سنين او اربع واما الاغصان التي تنبت الي جانب الاسوف فينبغي ان تنزع في كل سنة لتنبت وهي ليننة وليلا تصير قوة الشجرة فيها فيضعف ساقها انتهى قول يوزيوس ⁸

وقال كسينوس ان حمل الزيتون ¹ يقل علي ما يقطع ويحذف من قميانه وان ثمرته علي منابت حديث قميانه كايئة لكثير نجز قوله وقال مرسيال ينبغي ان يسلي بزير الشجر من احد وعشرين يوما من ينير

1 Pref. تنقي del original ■ تبقي de la copia

2 Pref. منفس del original ■ منفش de la copia, cuya leccion ■ tambien adoptable.

3 Pref. الاسوف de la copia ■ الاسوف del original.

4 Léase ليس en lugar de لتنبت.

5 Léase ويحذف en lugar de ويحذف.

6 Léase نجز en la copia la diction inanizada del original

7 Léase بزير en la copia la diction inanizada ■ original.

8 Léase فونبر en lugar de فوبر del original ó ينير de la copia.

hasta el veinte y quatro de diciembre: que al peral se haga ligera escamonda; al membrillo como quisiere, sin dilacion; al ciruelo y al azufaifo sin limitacion alguna; á la higuera ligeramente; y al olivo sin limitacion. Y hasta aquí máximas.

Betodún dice, que la higuera se mejora con la escamonda, y que le perjudica por mucho que se le corte, y lo mismo la vid; y que bien esto contribuye á que uno y otro arbol con elegancia. Lo qual (dice Aben-Hajáj) es cierto é indubitable, segun mi opinion, cuya experiencia me ha sido ventajosa; por lo que sospechoso de falsedad lo que Marzial afirma de la higuera. Añade, que del mismo modo que el cerezo, así el nogal y el almendro crian lozanos con la mucha corta; y lo mismo el avellano, segun opinion de Sadihames. Otros [Agricultores] dicen, tratando de mismo, ser necesario plantar todos los árboles quando pequeños á sitios libres [ó anchurosos]; y opinion que si plantándolos de semilla en regadío quisiere en altura, les chapoden las ramas y ramos interiores, y los remuevos nacidos al pie, sin executar esto herramienta hasta que sean plantones de quatro años; la qual siéndoles perniciosa, cortarán la mano, y no con ella hasta haber pasado dicho tiempo, cortándolos desde entónces con herramienta afilada, y no golpe. Con lo qual haciéndose vistosos se robustecen las ramas restantes por dirigirse á ellas la substancia [ó xugo] de las cortadas; cuyo sitio llagado queda sin que le resulte perjuicio.

الي اربعة وعشرين يوما من دجنبر
الكثيري اربعة زبرا خفيفا السفرجل اربعة
ككيف شيت لا يتوضع الاجاص اربعة ولا
تنحدد الزيفرف اربعة ولا تنحدد التين
اربعة زبرا خفيفا الزيتون اربعة ولا تنحدد
انتهى قوله *

وقال بتودون ان شجر التين يوجد مع
الكسح ولا يضره كثرة ما يقطع منه وكذلك
الكرم بل ينميان علي ذلك ويوجدان قال
ابن حجاج رحمه الله تعالى وهذا هو الحق
صندي لا شك فيه وقد افادتني التجربة
ذلك وما قاله مرسيل التين وهم منه قال
وكذلك القراسيا والجوز واللوز يوجد علي
كثرة الكسح وكذلك البندي قاله سادهمس
ومن غيره في ذلك قالوا ان شجر التين
علي الاطلاق محتاجة في صغرها وقيل ان يزرع
ثمرة الي السقية وان يطلب بها العسل وان
يقطع من اقصائها والشعب التي في داخلها
والقضبان النابتة في اصولها غير انه لا يقطع ذلك
بحديد حتي تكون النقلة من اربعة اصوام
او نحوها لانه سم لها بل يقطع ذلك منها باليد
بالحديد فاذا جاوزت ذلك الحد فيقطع ذلك
منها بالحديد القاطع وليكن غير ضرب وان
بهذا الفعل يهين منظرها ويتقوي به ما
بقي من اقصائها لرجوع مادة ما قطع منها الي
ما فيها ويلتحم موضع القطع منها ولا يولها

* Léase الزيفرف en lugar de الزيفرف.

■ Pref. لا يضره كثرة ما يقطع منه ولا تنحدد التين.

■ Léase فيقطع en lugar de يقطع.

Si la parte cortada fuese grande, se enlodará ¹ barro glutinoso de tierra blanca dulce refregándose hasta unírsele bien. Quando el planton excediere la altura de ² hombre, ³ cuidará de limpiarle con frecuencia, si fuere de la clase de árboles que sufren escamonda y limpia; y si de los que ⁴ la sufren, ⁵ le omitirá dicha operacion. De la diferencia de los árboles en sufrir, ó no, el estercolo se tratará ⁶ adelante.

Por haberse quemado ⁷ el Alxarafe ⁸ ciertos pies ⁹ de olivo, ví que algunos chapodaron ¹⁰ los vástagos que nacieron ¹¹ ¹² lugar ¹³ año despues ¹⁴ los quales ¹⁵ se malograron y perdieron ¹⁶, y lo mismo los chapodados al siguiente año, cuya operacion fue provechosa y nada perjudicial á los que se chapodaron á los quatro años y despues.

ARTICULO I.

Conviene el comun de los Agricultores en que unos árboles sufren la escamonda, y otros no sufren la poda y limpia: que ¹ los que [esto] convienen ² los lácteos, como la higuera y el moral; y especialmente á ³ último, segun Háj Granadino, puesto que su buena conservacion ⁴ está en limpiarle ⁵ cada año de ⁶ todas sus hojas y en cortar la aglomeracion [ó multitud] de yemas, guardándose de descortezar ni hender el cuerpo del arbol al cortarle ⁷ él (y lo mismo

وان كان موضع القطع كبير فيطين بطين ملكك من تراب ابيض حلوي فرك به موضع القطع حتي يلمص فاذا جاوزت النقلة قدر قامة الانسان فان كان من الاشجار التي تحتل التقليم والتنقية فتتعاهد بذلك وان كانت لا تحتل فيتوقف عنها به اذ من الاشجار ما تحتله ومنها ما لا تحتله ويذكر ان شا الله تعالى *

لي لها احترقت اقصان الزيتون في الشرق وابتدأ قلموا نباتها التي قامت في مواضعها في العام الاول من نباتها فبطلت وفسدت تلك البقلة وكذلك ما قلم منها في العام الثاني وما قلم في الرابع ومعه نفعها ذلك ولم يضرها *

فصل

انفق جماعة من الفلاحين ان من الاشجار ما تحتل التقليم وان منها ما لا تحتل التشجير والكسح ويوافقها مذوات الالبان وذلك شجر التين والنوت فان ذلك يوافقهما قال شيخ ولاسيما شجر التوت فاذ حياته ان ينقي في كل عام عند جرع ويزه ولا يطبخ ¹ فيونه ويتحفظ عند قطع الاقصان الغلاط منها ومن غيرها ان يتسلخ جرم الشجرة او ينشق

1 Léase الشرق ¹ lugar de الشرق.

2 Pref. اقصان del original á اقصان de la copia.

3 Léase قلموا ³ en la copia ⁴ lugar de قلموا del original.

4 Pref. فسدت del original ⁵ فسدة de la copia.

5 Léase حياته ⁶ en la copia la diction muerta del original.

6 Pref. ينقي de la copia á ينقي del original.

7 Léase عن ⁷ lugar de عن.

á otros) las gruesas. Lo qual siéndole [como especie] de sangría perderia de su robustéz *. Así, lo mejor en cortar la primera sierra ú otro instrumento de la parte inferior, y refregar despues el sitio cortado con barro blanco para que no carcoma ni pudra. Al azufaifo le limpiarás ² como quisieres, aliviándole ³ del peso de las ramas, puesto que no queda herido mediante perfecta soldadura. Pero te guardarás ⁴ de que quede hendido, puesto que seria acometido de carcoma. Al ave-lano ⁵ limpiarás lo que quisieres sin que esto nada le perjudique, y lo mismo al nogal.

Dice Háj y Nahík, que si se tala el arbol por el pie al tiempo de descortezarse las raices, volverá al estado que antes tenia; y que si ⁶ algunas ramas, retoñará como ⁷ por el sitio cortado. Que la limpia ⁸ restablece y hace vegetar ⁹ al nogal romano, y lo mismo al alméz. Que al laurel limpies y tales lo que quieras; el qual, cortándole la parte superior [ó desmochándole], recobra el buen estado de ¹⁰ anterior hermosura. Que al olivo nada perjudica lo que se le cortare, como esto ¹¹ execute en las ramas secas por lo verde y debaxo del canutillo [ó nudo] ¹², pues así ¹³ repara volviendo á su propio estado: las quales si ¹⁴ cortaran que-

فان ذلك يفسدها ومن الجرم وهو الاحسن في ذلك ان يقطع الغصن اولا بالمنشار او بغيره من اسفله فاذا افرغ من قطعه فيعرك موضع القطع بالطيس الابيض لئلا يحدث في ذلك الموضع السوس فيفسد فاما العناب فقه كيف شيت وجفف من اعصانه فلا جرح فانه يلتصم غاية التجمل واحذر ان يتشقق فيستاس والجلوز فقه ما شيت منه لا يضره ذلك والجلوز مثله *

قال غ وناهيك انها تقطع اصول الشجرة عند تقشير مروقها فتعود كما كانت وان قطع بعض اعصانها لم تنبعث في المقطوع لقم كما كان والجلوز الرومي تملأه السقية وتنبتة والميس كذلك والرند فقه وقلم ما شيت منه وان قطع اصلا صلح وعاد جميل كما يكون والزيتون لا يضره ما قطع منه الا انه ان جف من اعصانه شي فيقطع في الاخضر اسفل الحبوب فانه يصلح ويرجع الي حالته وان قطع

2 Pref. يفسدها de la copia á يفسدها del original.

* Á la letra: se debilitaria el cuerpo. Y tambien puede traducirse: *un crimen* *un atentado*.

3 Léase فقه como en la copia la diction inanimada del original.

4 Léase وجفف en lugar de وخفف.

5 Pref. واحذر del original á واحذر de la copia.

6 En el original se lee الجلوز como en el Diccionario de Golio, y en la copia الجلوز como el libro de Ben-el-Beithar verb. يندق.

7 Léase السقية en lugar de النقية.

8 Léase وتنبتة como en la copia la diction muerta del original.

9 Léase الانبوب en lugar de الحبوب.

dando ¹ algo de lo seco, ■ retoñarian ² por baxo de aquella parte en manera alguna.

El olivo, dice Kastos, carga de ■ ³ fruto cortando la demasía de sus ramas; cuya operacion conviene executarsela despues de cogida ⁴ la aceytuna; y lo mismo la vid, el algarrobo y la encina. Segun la Agricultura Nabatheá, si habiendo el olivo dado fruto dexare ya de producirle, ■ limpiará de una buena parte de sus ramas al ponerse el sol ■ la correspondiente herramienta ⁵; al qual dando despues el hombre con la misma algunos golpes seguidos, le dirá como hablando con él: „He de arrancarte y hacerte leña, si no me das fruto”; pues repitiéndole ■ algunas ■ no dexará de darlo, mediante Dios.

Segun otros Autores, los árboles que ■ sufren ni les conviene en manera alguna la escamonda, la tala ni el desmoche, ■ los gomosos si exceden la altura de un hombre; y al cortarles quando pequeños lo preciso, se tendrá cuidado de no dexarlos con hendidura alguna. De cuya clase es el durazno, al qual si fuere viejo ■ ha de tocarse con herramienta; y ■ dice, que tampoco es bueno llegar con la misma á ningun arbol de pomezugo. Segun Marsial, puedes al durazno escamondar como quieras sin esperar á nada: al membrillo no ha de llegarse con herramienta, pues le perderia; ■ ni al cerezo viejo ni ■, ni al manzano; el qual si estando viejo se desmocha, ■ hay

وتقي شي من اليابس لم ينبت لفتح في
اسفل اليابس بوجه ■

قال ق ان يزيد شجرة الزيتون كثرة
حمل علي قطع فصول فضايلها ووقت قطع ذلك
بعد اجتنايها والعنب والخروب والبلوط كذلك وفي
ط متي حملت الزيتون وتفترت من حملها
فيكسع من اقصائها شيا مالحا بكلاب حديد
عند مغيب الشمس ثم يضربها الانسان بالكلاب
ضربا متتابعا ويقول لها مخاطبا اني سافعلك
واجعلك حطباً ان لم تحبلي يكرر هذا
مرارا فانها لا تتخلف من الحمل بمشية الله
تعالى *

ومن غيرها ومن الاشجار التي لا تحتمل
التشجير ولا التقليم ولا ان يقطع اعلاها ذوات
الاصماغ ■ يوافقها ذلك بوجه اذا جاوزت في
العلو قدر قامة الانسان واذا قطع منها في
صغرها ما لا بد من قطعه فيتنحفظ ان ينشق
منها شي ومنها الخوخ اذا اشرف لا يمس
بحديد وقيل ان كل شجرة قليلة الماء ■
يصلح ان تمس بحديد قال مرسيال ان زبرد
كيف شيت لا يتوقع والسقرجل لا يمس بحديد
فيكون ذلك سبب فساده وحب البلوط لا
يمس شارفه ولا محدثه بحديد والتفاح
مثل ذلك وهو ان قطع اعلاه اذا اشرف

1 Pref. وتقي del original á وتقي de la copia.

2 Pref. لفتح del original ■ لفتح de la copia.

3 Pref. يزيد de la copia á يزيد del original.

4 Pref. اجتنايها de la copia á اجتنايها del original.

* Á la letra: con perrillo ó uña de hierro.

5 Súplase X.

que esperar que con esto se repare, puesto que ■ su exterminio. Pero la palma vuelve á ■ primer estado desmochándola quando nueva.

Al ciruelo, que es el *ábkar*; segun Háj, ■ ha de llegarsele con herramienta quando viejo; ■ si la necesidad lo pidiere, admite desmoche; por lo que si registrándole ■ hallare estar carcomido, se le corrige ■ daño ■ cortarle, volviendo al primer estado que ■ tenia *; mas no ha de tocarse ■ manera alguna ni limpiarse ■ herramienta mientras tuviere el tronco liso, y ■ las ramas. Marsial afirma, que le tales ² sin recelo ■ alguno como [y quando] arriba se dixo. Al olmo ³ ha de hacersele limpia ■ alguna, segun máxima de Háj; y si se desmocha no ■ en el sitio del corte ■ gruesas ■ que absolutamente busquen la elevacion; pues [solo] retoñan de allí delgadas y torcidas ramas, anudando ■ el arbol, y ocasionando ■ su ruina. Lo qual sucede igualmente á la palma desmochada sin que jamas pueda levantarse. El pino desmochado ■ vuelve ■ estaba, respecto á que ■ crece por la debilidad de sus retoños. El naranjo, el limon, la zamboa [ó toronjo], el ciprés, el nogal, el avellano, y los de algun modo semejantes á ellos que ■ desnudan de la hoja, y los brillantes árboles como el granado, el

يرجأ بذلك صلاحه فانه فساد وان قطعت
روس نخلة ما دامت محدثة صلحت وعادت
كاول ما كانت ■

الاجاص قال غ وهو العبقرا اذا اشرف وقدم
فلا يتعرص عليه بالعديد فان نصت
ضرورة لقطع اعلاه فينظر شجرته فان
ظهر فيها السوس فتحاصي بالقطع ولا
تقرب بهديد بوجه وتبقي ما دام املس
الساق والافصان محدثا وان قطع اعلاه
وهو كذلك عاد كاول ما كان قال
مرسيال ازبرة ولا تتحدر وقد تقدم هذا
والنشم الاسود قال غ ■ ينقي بوجه وان قطع
اعلاه لم ينبت من اقصان غلاط في موضع
القطع تطلب للعلو بوجه وانما تنبعث
منه اقصان دقات وتنحوج وتتعلق
الشجرة ويكون ذلك سبب فسادها النخل
ان قطع اعلاه فسد ولم يرتفع ابدا
والمنوير قال غ ان قطع اعلاه لم يرجع
كما كان بل ينبعث فيه نبعث ضعاف
ولا ينمو والنارنج والامون والبستنبوا
والسرو والجوز والبندق وما اشبه ذلك شيا لا
يسقط ورقه والشجر الشوطي مثل الرمان

■ Esta expresion se halla ■ el ■ árabe despues ■ la siguiente. Pero aquí es ■ propio lugar.

1. Léase ■ وتبقي ■ lugar de ■

2. Pref. ازبرة del original á ازبرة de la copia.

3. Léase تنحدر la diction sin puntos del original, y en lugar de تنحدر de la copia.

4. Léase والنشم الاسود en lugar de النشم الاسود.

5. Pref. ■ ينقي de la copia ■ يبغي del original.

■ En el margen de la copia se corrige القطب por القطع. Pero teniendo aquel nombre, ■, el significado de este último, ■ era necesaria tal correccion.

manzano, el ciruelo, y el alfónsigo han de chapodarse poco.

والتفاح والاحاص والقستق يقلل تشهيرها ■

ARTICULO II.

Dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que de las máximas que esparcidas [se hallaren ■ diferentes libros] y puedan añadirse á estas, deberán reducirse al justo medio las que de él (que es el conveniente) se desviaren.

فصل
من كتاب من ما امترق يزید بذلك انما خرج منها عن القدر المحمود المعتدل فيرد ذلك الي الاعتدال *

ARTICULO III.

Algunos ¹ quieren, fuera del régimen expresado, que si ² [el arbol] no adelanta en ■ vegetacion, si su parte superior ■ seca por calamidad proveniente de exterior [causa] como viento ■ ó yelo, ó por debilidad ó vejez, se corte con herramienta afilada (puesto que ■ pierde ■ toda rama ó arbol cortado con la que ■ lo es), executando el corte ó aserradura á un codo de la superficie de la tierra, si no hay riesgo que llegue ■ él cosa que pueda perderlo; ó á mayor altura, si se temiere que el ganado y semejantes animales le causen ■ daño; dándole asimismo continuas ⁵ labores y riegos hasta que llegue ⁶ á fructificar.

Abu-el-Jair dice haberle dicho Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que aplicado por él este remedio á granado y membrillo viejos les sucedieron otros ■ nuevas ramas, que fructificaron largo tiempo: que habiéndolos después aserrado segunda vez y cuidado

فصل
دومها يريد بمشية الله تعالى في مدة مع ذلك في الادبار او توقفت او يبس املاها لامة لحقتها من خارج مثل ربح او جليد او ضرر او هرم ان تقطع بحديد قاطع لان كل فسي او شجرة تقطع بحديد غير قاطع او بوسد وليكن قطعها او نشرها علي قدر ذراع من وجه الارض ان كانت من خيطير لا يصل اليها ما يفسدها او علي اكثر من ذلك ان خشي عليها ان تفسدها المواشي وشبهها وتدبر وتواظب بالعمارة والسقي علي تنجيز وتثمر *

قال خ من ان اخيرة انه عالج شجرة رمان وشجرة سفرجل قد هرمتا ذلك ما خلت اعصانا جديا واتمرتا مدة طويلة ثم اخذتا في الادبار فنشرهما مرة ثانية وتعاودهما

1 Léase دوما en lugar de la diction دوما insignificante.

2 Léase ان en lugar de او.

3 Léase ربح como en la copia la diction inanimada del original.

4 Léase فيفسد en lugar de بوسد.

5 Pref. وتواظب de la copia ■ وتواظب del original.

6 Léase تنجيز como ■ la copia la diction ■ del original.

diligentemente ■■■ labores y riegos continuos, siguiéron otros con nuevo ramage, que fructificáron y llegaron por este medio á vivir mas de cien años.

Háj y otros afirman, que el ce-rezo viejo resucita ■■■ la tala, y que ■■■ se logra este efecto con desmo-charlo. Que el moral enfermizo, el de muchos años y poco fructífero, re-sucita desmochado volviendo á su es-tado primero, especialmente hallándose ■■ sitio donde se pueda cultivar y regar, ■■■ lo qual ■■ breve conva-lece; y lo mismo el cidro, el na-ranjo, el limon, la zamboa ■ y el jazmín, si por ■■ viejos se cortaren ó ■■■ á raíz de la tierra, y ■■ les acudiere con labores y continuos riegos.

Quando vieres el durazno (dice Háj) endeble y de poca substancia, que con dificultad ■■ desprende ² el fruto de algunos de ■■■ ramos, que descortezándose su madera ■■ ennegre-ce, ó de verde se vuelve ■■■ ■■■ mezcla de negro, y que se anudan ■■ yemas, tendrás entendido que tie-■■ ya muchos años y está ■■■ de perecer ⁴. Cuyo remedio es aserrarle á dos palmos del suelo por octubre, acogombrarle el pie muy bien de tier-■■ y regarle cada ocho dias; pues así vuelve á retoñar á los quince has-ta el fin del verano, y florece y fructifica al segundo ó tercer año á ■■■ tardar, limpiándole ■■ asimismo de los retoños ⁶ endebles, y dexando los robustos de tres ó quatro ramos. Tam-bien replantándole inverso [ó como de mugron] si ■■ parece [executarlo así],

بالعمارة والسقي واحسن القيام عليهما فاحلفنا
افسانا جددا واثمرا وبلغنا بذلك من العمر
اكثر من مائة عام *

قال غ وغيره حب الملوك اذا اشرف فيقطع
كذلك من اسفله فانه ينبعث وان قطع من املاه
لم ينبعث والتوت اذا ضعف وشرف وقلت فايدته
فيقطع املاه فانه ينبعث ويعود كاول ما كان لاسيما
اذا كان في موضع تاحذه في العمارة والسقي
فانه يصلح سريعا وشجرة الانرج والنارنج
والليمون والريبوع والياسمين اذا شرفت احدي
هذه فتقطع الشجرة منها او تنشر تجعلها في
وجه الارض وتتعاهد بالعمارة والسقي فانها
تنبعث بسرعة وتعود كما كانت *

وشجرة الخوخ قال غ اذا رايتها قد ضعفت
وقلت مادتها واخذت بعض افسانها في الحبوب
وجرد عودها واسود ونقل من الخضرا الي
تشوبها حمرة الي السواد وتعقدت عيونه فاعلم
انه قد شرف وقارب الفساد وعلاجها ان تقرض
بالمنشار فوق وجه الارض بنحو شبرين في
اكتوبر ثم تهل التراب عند اصلها حلا جيدا
ويواظب بالها كل ثمانية ايام فاذا القحت
ترد لقحها الي خمسة عشر يوما الي اخر
الصيف وفي العام الثاني تنور وتثمر فان ابطي
ففي العام الثالث بمشية الله تعالى ويبقى
منها اللغ الضعيف ويترك القوي من ثلاثة
فروع الي اربعة فروع فان اردت ان تكبس

1 Léase والزنبوع la diction sin puntos ■■■ original, y en lugar de والريبوع la copia.

■ Pref. واخذت de la copia ■■ واحدت del original.

3 Léase وتعقدت como en la copia la diction inanimada del original.

4 Pref. الفساد de la copia ■■ الفساد del original.

5 Léase ويبقى en lugar de ويبقى.

6 Léase اللغ ■■ lugar de اللغ.

vuelve el árbol como estaba primeramente, y carga (mediante Dios) de mucho fruto, manteniéndose en buen estado en esta operacion y régimen. El peral, el moral y semejantes árboles frutales que se despojan de la hoja, y si hayan envejecido y debilitado¹, se reparan con el beneficio² de la escamonda, ó aliviándolos³ y despojándolos⁴ de las ramas tendidas con proporcion á lo que les [desmochare] ó cortare de la parte superior; si bien es lo mejor cortarlos por el pie. Si los árboles de mucha sequedad se desmochan en el otoño, prefiriendo para esto el sitio por donde estén secos, rejuvenecen, [mediante esta operacion] y el cuidado sobre ellos continuamente. Después dirá lo que baste acerca de cuidar los árboles de los demás accidentes [de que puedan acometidos].

منها فافعل وترجع الشجرة كما كانت أولا ويكثر حملها ان شا الله تعالى ويتعاهد عليها هذا الفعل والتدبير وتصلح ان شا الله تعالى وشجرة الاجاص والتوت وشبهها من الثمار التي تسقط اوراقها اذا هزمت وخلفت فتعالج بان تضلط بالقطيع وترجل وتجذب مما اتسع منها بقدر ما قطع من اعلاها والاولي ان تقطع من اصلها والاشجار التيكثر فيها الجشوف ان قطعت في اعلاها فيختير لذلك منها موضعاً يمكن فيه يمس وليكن ذلك في الخريف ويتعاهد بالقيام عليها فتخرج كالغنية ويأتي في ملاح الاشجار من سائر الامراض مما فيه كفاية ان شا الله تعالى

CAPÍTULO X.

De las labores correspondientes al abono de la tierra de arboleda y á los árboles, y del mejor tiempo de ejecutarlas. Del estercolo de la tierra. Señálanse los árboles á que conviene, ó no, el mucho cultivo. Del modo de extender los sarmientos en los sitios

الباب العاشر

في كيفية العمل في عمارة الارض المغروسة علي حسب ما يصلح بها ويصلح بالاشجار المغروسة فيها وفيه اختيار ووقت العمارة وتربيته الارض وذكر الاشجار التي توافقها كثرة العمارة والتي لا توافقها كثرتها وكيفية العمل في حد قضبان الكرم التي

1 Léase حكتت (languor in opere وحكوف) en lugar de insignificante del original. — En la copia se lee وخلفت, y puede adoptarse, traduciendo atrasado de debilitado.

2 Léase تضلض lugar de تضلط.

3 Léase وتخفف en lugar de وترجل.

4 Pref. وتجذب del original وتعرب.

5 Pref. ووقت del original á وقت de la copia.

6 Léase جذب lugar de حد.

vacíos. Y de la calidad de los peones para los trabajos de la agricultura.

الدواحة الخالية فيه واختيار
الرجال لاعمال
الفلاحة

Tratando de las vides adultas, del provecho que reciben de la cava, y del modo de introducir los plantones, [ó amugronar] los sarmientos ■ los sitios espaciosos faltos de las mismas, dice Junio citado ■ el libro de Aben-Hajáj, que ■ caven antes de brotar ■ ramos, respecto á que executándose ■ labor despues de dicho tiempo, y empezando á descubrirse los racimos, esto mismo ocasionaria la pérdida de ■ buena parte del fruto con la revolucion de la cava, y que por esta ■ conviene ■ las vides antes, puesto que la buena cava y la esponjosidad de la tierra ■ de la robustez que ■ adquiere, y que prestando á aquellas alimento les ■ el fruto.

Añade, que si hubieren brotado las vides antes de concluida ■ labor, será muy bueno suspenderse la hasta robustecerse los tallos nacidos, executándola entónces en torno de las vides restantes: que al tiempo de hacerla conviene tener mucho cuidado ■ de ■ descubrir ■ la azada el tronco ■ de la vid, lo qual le dañaria, ■ pecto á que debilitándose en tal estado no daría ■ fruto. Tambien dice, que si faltasen plantones [ó hubiese grandes vacíos] entre las vides, ■ tomen los sarmientos largos y flexíbles, y ladeándolos ■ coloquen tendidos en los fosos que ha de haberseles hecho, sentándolos sobre la tierra y cubriéndolos despues de suficiente cantidad de la misma, extraida de aquellos fosos;

كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى
في معة الكروم المستحكمة وما ينفعه
حفرها وكيف ينبغي ان يدخل غروس
فيها بين الكرم النافص يزبد المرهب
قال يونيوس ينبغي ان تحفر الكروم قبل
ان تنبت الفروع وذلك ان الذي يحفر الكروم
بعد ان تنبت الفروع وتبدو العناقيد
يكون سببا لذهاب شي كثير من الثمرة
بحركة الحفر ولهذا ينبغي ان يكون الحفر
قبل ذلك وان الحفر الكثير وتخلخل الارض
يكون سببا لتقوية الارض وغذاؤها وكثرة
ثمرها ■

قال وان نبت فروع الكرم قبل ان تثم
الحفر فالاجود ان يمسك علي الحفر حتي
اذا قويت الفروع النابتة فحينئذ يحفر حول
ما بقي من الكروم وينبغي ان يحزر في
وقت الحفر ان يخرج ساق الكرمة بالمعول
فيضر بها وذلك ان الكرمة ■ خرجت تضعف
ولا يكون لها ثمرة قال واذا اتقمت غروس
فيها بين جفان الكرم ينبغي ان تعمد
الي القضيب الطويل المتميل فتبيله وتصييره
في خندق قد حفر له وتبسطه فيه علي
الارض بسطا وتطمره بما يكفيه من
التراب الذي قد اخرج من ذلك الخندق

x Pref. تثم del original á تثم de la copia.

a Léase يحزر como en la copia la diction inanimada del original.

y que dándoles el mismo cultivo que á las demas plantas, se corten de las vides á los dos años y medio. Y hasta aquí las máximas del Autor citado.

Kastos dice, que hecha junto á la vid vieja por el lado vacío ¹ de codo ó mas ² de profundo y larga, tienda y sepulte en medio de ella el operario un sarmiento largo sin cortarlo del pie, dexándole fuera el extremo; cuyo ³ planton viene á ser entónces como ⁴ niño ⁵ quien crían dos nodrizas ⁶ cuyos pechos mama; pues una de ellas ⁷ es ⁸ primer pie á que está unido, y la ⁹ otra el criado de nuevo; el qual llega así prontamente á hacerse vid perfecta y á fructificar con abundancia: que así, en llegando á ¹⁰ estado y aventajándose á la compañera, ¹¹ corte el primer pie de las vides, si fueren viejas estas, ó se dexen junto á ella, si fuere al contrario la ventaja. Y hasta aquí la máxima del referido Autor. Junio citado por el mismo donde tra- ¹² del tiempo de cavar las vides y de lo conveniente que ¹³ estercolarlas, dice que los de las regiones orientales quando hacen excavas ¹⁴ torno de ellas ¹⁵ no las cubren inmediatamente, sino que las dexan ¹⁶ descubiertas todo el tiempo del invierno; y al contrario los de las regiones meridionales ¹⁷. Que algunos les hacen las excavas de un pie de profundo dos veces, por otoño y primavera; y por lo que hace

ويتعاهد كما يتعاهد ساير الغروس وتقطع اصله في الجفنة بعد سنتين علي النصف انتهى قول يونيوس *

قال قسطوس تعهد الي الكرم المتقادم الهرم فتصغر فيه حفر في المواضع الضالقة قدر عمق الذراع واكثر مستطيله ثم يجذب صاحب تلك قضيبا طويلا من قضبان تلك الاصول جذبا من غير ان تقطع من الاصل فيدفنه في وسط الحفرة ويخرج طرفه منها فيكون هذا الغرس الحديث عند ذلك بمنزلة صبي ترضعه طيران تلمص ثديها فان احدي طيرته اصله الاول الذي هو موصول به وطيرة الاخرى اصله الذي ينبت عليه وهذا الغرس اسرع غرس الكروم ادراكا واطعاسا واكبر نزلا فاذا ادرك هذا الغرس الاحداث وبدا لصاحبه قطع اصول الكروم الاول ان كانت متقدمة وان بدا له اقربها انتهى قوله ومنه في الوقت الذي يحفر فيه الكرم وكيف ينبغي استعمال السرجين قال يونيوس ان اهل بلاد المشرق اذا احتفروا حول الارض لا يطعمون الحفر من ساعتها لكنهم يتركونها محفورة وقت الشتاء كله واما الذين يسكنون في نواحي الجنوب فكلهم يطعمون الحفر سريعا ومن الناس من يحفر حول الكروم مرتين يعني في الخريف والربيع ويميزون عمق الحفر قدر قدم واما

1 Léase ^{في} en lugar de ^{في}.

2 Léase ^{واكثر} como ¹¹ copia la dición sin puntos del original.

3 Léase ^{طيران} en lugar de ^{طيران}.

4 Léase ^{طيرته} lugar de ^{طيرته}.

5 Léase ^{طائرة} en lugar de ^{طائرة}.

6 Léase ^{الكروم} en lugar de ^{الكروم}.

7 Pref. ^{يتركونها} del original ¹¹ ^{يتركونها} de la copia.

8 Pref. ^{نواحي الكيوب} de la copia á ^{نواحي الجنوب} del original.

á afirmarlas bien, las benefician además de la excava con estiercol de ovejas, ó de otra especie de ganado que por la fuerza de ■ calor sea á propósito para adelantar su vegetacion; pero [advirtiendo] que ninguno de estos estiércoles mencionados se eche sobre ■ raices, sino á quatro dedos de distancia para que así llegue ¹ á ellas de léjos aquel calor; ni tampoco sobre las raices que hubiere quebradas, puesto que las quemaria. Que si no hubiere estiercol á la mano, bastará emplear paja de habas y demas legumbres por ser ■ preservativo para ■ las vides contra las escarchas y los yelos, y tambien remedio contra los insectos que las pierden. Que en las regiones muy frias ■ omita ² hacer ³ las ■ enteramente ⁴; y que ■ tes por el contrario habiendo heladas en tales parages, conviene [aporcar las vides] amontonándoles tierra al redor. Solon citado en el libro de Aben-Hajáj donde trata del cuidado que debe tenerse de los árboles y de ■ abonos, de tres maneras, dice, se cultivan, arándolos ó cavándolos, ■ tercolándolos y limpiándolos [ó ■ mondándolos]; y aunque algunos antiguos añadian [la necesidad] de regarlos con agua de rios ó de pozos, carece esto de fundamento; pues vemos muchos árboles que no han ■ nester mas agua que la que les viene ■ del cielo; y así quando queremos criar árboles domésticos ■ el campo, los aramos muchas veces, ■ cuyas labores tienen lo suficiente sin que ■ cesiten de riego. Las tres cosas [pues

المستحكمة التامة مع الحفر حولها يزيلونها
بزيل الغنم وزيل اخر من زيل المواشي فهو
بشدة حرارته موافق لسرعة نبات الكروم
وينبغي ان ■ يلقي علي كل واحد من اصول
الكروم شي من هذه الزيول التي ذكرنا
الا علي قدر اربع اصابع لتحصل حرارته الي
الاصول البعيدة ولا يلقي الزيل علي الاصول وهي
مكسورة فيصيرتها وان لم يقدر علي زيل
فاكتف باستعمال تبن الباقلي وسائر اتبان
العصوب فان هذه الاتبان تنفع الكروم من
الجهد والجليد وهي ايضا دواء للهوام التي
تفسد الكروم واما في البلاد الباردة جدا فلا
تغفل ان تفعل الحفر حولها وتمسك عن فعله
سنة وان كان قد يكون في ذلك البلد الجهد
فينبغي ان يصير التراب مرتفعا حول سوق
الكروم ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله
تعالى بعاهد الاشجار وما يملكها قال شولون
ان كان الفلاحة ثلث الحرت او الحفر والزيل
والكسح وكان بعض من تقدم يلحق بها
السقي من الانهار والبيار وليس الامر كذلك
لانا نري اكثر الاشجار قد غنت عن السقي
الا بها يصل اليها من ما السها وكذلك اذا
اردنا ان نتخذ الشجر البستاني في البر اكثرنا
من حرثه مرارا فيكتفي بذلك عن السقي
حتي لا يحوج اليه وهذه الثلاثة اشيا

1 Pref. لتعمل del original á لتحصل de la copia.

2 Léase تفعل en lugar de لا تفعل de la copia. En el original se lee la misma negativa, y carece el verbo de puntos diacríticos.

3 Léase تفعل como en la copia la dición inanimada del original.

4 Léase بنة en lugar de بنة.

sobredichas] son las que hacen vivir largo tiempo los árboles , vegetar y fructificar bien , y permanecer robustos ; los quales si claramente se vieren que han contraído alguna debilidad , será bueno regarlos , especialmente al cidro , que así continuamente lo requiere , y despues de él el granado. Á los demas árboles es muy bueno regar ■■ el estío y primavera , y tambien en el otoño si vinieren tarde las lluvias : y convendrá darles en el estío el riego sobre tarde á efecto de que las raices tomen incremento con la frescura del agua que llega hasta ellas , pues ¹ chupando y atrayéndolo el xugo ² , con el calor del sol que viene despues de aquella humedad se robustecen perfectamente ³ sobremanera. La aradura pues y la cavada ■■ útiles para quatro cosas : primera , para que la raridad [ó esponjosidad] que la tierra se adquiere por este medio , facilite la dilatacion de las raices por ella , y estas mismas ■■ refresquen entrándolas el ayre ; y así decia un Autor * que la esponjosidad de la tierra es desahogo [para las raices] sufocadas. Segunda , para que descubriéndose la parte inferior de la tierra ■■ volteada ■■ la labor , ■■ fomento ■■ el calor del sol y este la adelgace ; y así los antiguos teniendo por mejor la repeticion de araduras , persuadian ⁴ esta práctica á efecto de que la tierra ■■ reblandeciese con voltearla y revolverla ⁵ , y asimismo tenian

فيها تطول اعمار احوالها الاشجار وتصلح اعمالها وتستديم القوة في منها جواد تيبين الوهن فيها وان تهيأ السقي كان افضل وبخامة لشجر الاترج فانه يحب السقي فايها ويعد شجر الرمان واما سايرها فالاحسن لها ان تسقي زمي القيط وفي الربيع والخريف ان ابدا المطر والاحسن لهذه الاشجار اذا سقيت في زمي القيط ان يكون سقيها بالعشايا ليكون لها واما التي عروقها ليبردها وتنبت ليلتها تمتص البري وتجذب جذبا طلعت الشمس نمت علي حرها بالتر تلك الرطوبة فقويت جدا واما الحرث والحفر فممنفعتهما لاربعة اشيا احدها خلخلة الارض لتفرج لمضارب العروق فيها وتنتفش الامول بولوج الهوي اليها وكذلك كان دبرعالويس يقول ان خلخلة الارض لعروق الاشجار شبيه بالحل عس المضموق والعلة الثانية قلب باطن الارض فاهرا لينطبق بحر الشمس وتلطفها وكذلك فختار القلعة الحرث منقول وعروقها لتقلب الارض وتصول فتلف ... وكذلك كانوا

1 Léase ليلتها en lugar de ليلتها de la copia , cuya diction ■■■ de puntos ■■ el original.

2 Léase البري en lugar de البري.

3 Pref. نمت del original ■■ نمت de la copia.

4 Su nombre ■■ expresa en los dos códices ■■ esta confusion دبرعالويس. Acaso ■■ Virgilio.

5 Pref. وحضوا de la copia á وحضوا del original.

■ No descubro buen sentido ■■ lo siguiente por la alteracion de algunas dictiones وديهم وسهوا ذاهب دوا على فيحصل ويقلب حتي يعتدل في العلي ويستوي.

por de mejor calidad el polvo muy hollado ¹ de los caminos y asoleado, diciendo que hallándose muy revuelto y removido ² los pies de los peones y caballerías, tostándole el sol, y por ³ parte ventilándose y mudándose de ⁴ sitio á otro, [contraía la expresada calidad] de blandura [ó delgadez]; y tambien por el abono que además le dan los muchos orines y el excremento que arrojan ⁵ él las bestias. Tercera, para que arrancándose ⁶ la yerba de la tierra de arboleda no haga perder á la misma su legítima y buena calidad, y á los árboles ⁷ con estrechez y opresión [ó carecer de la correspondiente copia] de xugo nutricio. Cuarta, para que arada la tierra repetidas ⁸ retenga en su centro ⁹ fresca ¹⁰ el xugo y humor ¹¹ él contenido, y que ¹² el mismo se refresquen ¹³ y humedezcan en el estío las raíces de los árboles. Los árboles silvestres ¹⁴ conservan ¹⁵ hacerles ¹⁶ bien hondos ¹⁷ el arado en las tres estaciones de otoño, invierno y primavera, y tambien ¹⁸ excavarlos y retirarles la tierra del pie, abriendo en torno de ellos excavas redondas á manera de orzas altas y anchas, cuya práctica aconsejamos se siga por tres razones. Primera, porque sabiendo ¹⁹ que la tierra de la superficie ²⁰ mejor por ²¹ asoleada, queremos que la cerca ²² á las raíces se reblandezca y adelgace y de ella ²³ alimenten ²⁴ mismas; lo qual siéndolas muy ventajoso, como lo es á los cuerpos el buen alimento de que se sustentan, ²⁵ ello consiste que se mantengan bien. La

يفضلون الغبار في الطرق المبلوكة كثيرا الذي تقيم عليه الشمس وانهم كانوا يقولون ان المشاة والركبان تغلب بارجلهم ذلك التراب تغليباً كثيراً وتحوله وتنمجه الشمس وتبرصليه الاهوية والرياح فتقلبه من مكان الي مكان فيلطف وايضا فان الذي يزيد في طيبه ان الدواب كثيراً ما تبول فيه وتروث والعلنة الثالثة قطع العشب عن الارض التي تكون فيها الاشجار ليلا يذهب بطيب الارض وتزاحم الشجر في الغدي والعلنة الرابعة امسك الارض المحروثة مران للرطوبة والماء الذي داخلها ويرد فيها فيرد بذلك اصول الشجر في القيط وتربط وتوام الاشجار البرية بهزتها المعنف المعزب الخطوط في الثلاثة الفصول الخريف والشتا والربيع وبالكشف ايضا على عروقها وازالة التراب عنها وذلك بان يفتح في الارض حولها حفيرة مستديرة على شكل الاجانة عميقة واسعة وانما حففتها على ذلك لعل ثلاث منها انا عملنا ان وجه الارض لكرم تربة لان الشمس تباشره فاردنا ان يميز التراب الذي من العروق اللاحق بها لئلا طيبا ليغتذي منه فيكون لها انجب كالأجسام المغذية بالاعذية الجيدة فان في ذلك صلاح شأنها

¹ Pref. المبلوكة del margen de la copia á المبلوكة del texto.

² Pref. وتبرد del margen de la copia á ويرد del texto.

³ Pref. فتبرد del margen de la copia á فيبرد del texto.

⁴ Pref. ملينا del original á ملينا del texto de la copia.

segunda ~~es~~ es la esponjosidad de la tierra y el desahogo de las raíces oprimidas, ~~como~~ poco ~~antes~~ se dixo; cuyo efecto ~~se~~ logra perfectamente ~~con~~ reponer ~~en~~ el hoyo la tierra extraída ¹, bien esponjada ya por la [discontinuation] ó separacion de ~~las~~ partículas. La tercera, porque juntándose y embalsándose el agua ~~en~~ aquellos hoyos, ninguna ~~se~~ pierde, y así llega hasta lo hondo de la tierra. Los antiguos aconsejaban que las excavas fuesen de ~~los~~ codos, [añadiendo] que ~~es~~ conviene executarlas en medio y ~~en~~ lo riguroso del invierno quando ~~están~~ heladas y mucha nieve por lo muy perjudicial que esto ~~es~~ á las raíces; por lo qual deben hacerse quando comienza á templar el tiempo, pasada ² la mayor parte del invierno; y así era Varrón de dictámen, que las ~~hiciesen~~ hiciesen ~~en~~ otoño, y que al estrechar el frio se repusiese la tierra sobre las raíces hasta llegar de nuevo la templanza; pues ~~es~~ de parecer que repitiendo [entonces] la misma operacion, y dexando [abiertos] los hoyos hasta alterarse ³ el ayre, ~~se~~ repusiese luego la tierra amontonada; con lo que esponjándose aquel sitio ~~se~~ mantuviesen ~~los~~ los árboles, conservándoseles el xugo. Por lo que hace al estercolo, es indudable que conviene ~~en~~ la tierra; á la qual fomenta, y lo mismo en las raíces el calor natural, contribuyendo así á que engruese el xugo ~~en~~ que las plantas se han ~~en~~ muy fructíferas y arrojan multitud de ~~ramas~~ de mucho verdor y vistosos ⁴. La limpia [ó escamonda] les

والعلة الثانية خلخلت الارض وحل المغطة عن العرق كما قدمت انفا وذلك اذا مرفنا ذلك التراب الي الحفرة بعد اخاره فانه يكون في غاية من التخلخل وانفصال الاجزاء والعلة الثالثة اجتماع الماء في تلك الحفائر وانحصاره هناك فلا يخرج منه شي ويصل الي اعماق الارض وكان من مضي من الاوائل يشيرون ان يكون سعة الكشف ثلاثة اذرع وينبغي ان لا يستعمل الكشف في قلب الشتاء وشدته وفزول الجليد وكثرة الثلج لان ذلك مضر بالامول جدا وينبغي ان يكون ذلك في اول الربيع والسلاح معظم الشتاء ولذلك كان بارون يرى ان يستعمل الكشف في الخريف فاذا تشدد البرد اماد التراب علي الامول الي ان يحدث الذي فانه كان يرى اعادة ذلك الفعل ويدع الحفرة الي ان تسهر الهوى فاذا استجرد علي المواضع ما يعثر من التراب وخلخلت هناك فان هذا الفعل تستند به المصحة للاشجار ويهتك عليها الثرى وامنا السرعيسع في اواخر الربيع ويصبرها ويشب الحرارة الغريزية في الامول وتستمد منه رطوبة دسمة تكثر نبات الثمر والفروع بها ويشد نضارتها واما الكسح

1 Léase لخرجه en lugar de اخاره.

2 Léase والسلاح en lugar de واما.

3 Léase يتغير en lugar of تسهر sin puntos del texto, ~~del~~ del margen de la copia.

4 Pref. يجوز de la copia ~~يحو~~ del original.

5 Léase ونضارتها ~~في~~ la copia las dicciones inanimadas del original.

aprovecha tambien mucho; y ya se citaron antes las máximas de Solon y otros Autores sobre el cuidado que debe de ejecutarla.

Tratando Solon del modo de beneficiar la tierra la labor de reja despues de cansada, dice que hallándose tal disposicion conviene, cogida la sementera, ararla algunas veces la estacion del invierno has- abrir ella anchurosos surcos en fines de primavera, para que quedando entónces cortadas [ó arrancadas] con las muchas rejas, ninguna de ellas se atraiga el xugo; y penetrando hasta la profundidad de los surcos el calor del sol en el estío, con ella con esta labor, atenuadas y recalentadas sus particulas, las [calidades] de porosidad, esponjosidad y blandura, impidiendo despues el mismo calor que el sol la adelgaza y calienta, que las yerbas lleven parte de su substancia y materia sutil; con cuya labor, llamada de vuelta, beneficia [perfectamente] por ser para esto la mas á propósito y efectiva¹: de la qual tratará adelante alegando las máximas que se acabe de ilustrar materia.

Ya arriba, segun doctrina de la Agricultura Nabathea, trató el capítulo primero de libro de las especies de tierra y sus respectivos abonos [ilustrando este punto] multitud de máximas. Tambien se trató del modo de los árboles; cuya labor, llamada de ventilacion y ponjamiento, [se executa] al rededor de ellos [retirándoles la tierra] ó descubriéndolos los sitios donde

beneficia es muy grande y ya se citaron antes las máximas de Solon y otros Autores sobre el cuidado que debe de ejecutarla.

Y en el modo de beneficiar la tierra la labor de reja despues de cansada, dice que hallándose tal disposicion conviene, cogida la sementera, ararla algunas veces la estacion del invierno has- abrir ella anchurosos surcos en fines de primavera, para que quedando entónces cortadas [ó arrancadas] con las muchas rejas, ninguna de ellas se atraiga el xugo; y penetrando hasta la profundidad de los surcos el calor del sol en el estío, con ella con esta labor, atenuadas y recalentadas sus particulas, las [calidades] de porosidad, esponjosidad y blandura, impidiendo despues el mismo calor que el sol la adelgaza y calienta, que las yerbas lleven parte de su substancia y materia sutil; con cuya labor, llamada de vuelta, beneficia [perfectamente] por ser para esto la mas á propósito y efectiva¹: de la qual tratará adelante alegando las máximas que se acabe de ilustrar materia.

Y en el modo de beneficiar la tierra la labor de reja despues de cansada, dice que hallándose tal disposicion conviene, cogida la sementera, ararla algunas veces la estacion del invierno has- abrir ella anchurosos surcos en fines de primavera, para que quedando entónces cortadas [ó arrancadas] con las muchas rejas, ninguna de ellas se atraiga el xugo; y penetrando hasta la profundidad de los surcos el calor del sol en el estío, con ella con esta labor, atenuadas y recalentadas sus particulas, las [calidades] de porosidad, esponjosidad y blandura, impidiendo despues el mismo calor que el sol la adelgaza y calienta, que las yerbas lleven parte de su substancia y materia sutil; con cuya labor, llamada de vuelta, beneficia [perfectamente] por ser para esto la mas á propósito y efectiva¹: de la qual tratará adelante alegando las máximas que se acabe de ilustrar materia.

1 Pref. ¹ del original á ² de la copia.

2 Léase ³ en la copia ⁴ diction ⁵ del original.

3 ⁶ el original se lee ⁷, y en la copia ⁸.

معروفة منه وفي رذ التراب فيه وقد تقدم
من قول يونس في ذلك وفصله ان شا
الله تعالى بما ذكر من غيرها من
الكتب ومن غيرها من كتاب من وخ وخ
وغيرهم قالوا يراعي في عمارة الارض حالات
احدها الوقت من السنة التي تصلح فيه
والاخر حال الارض في ذاتها من الروا
المفرط والجفوف المفرط والامتثال فيهما
وهو المقصود ومن الصلابة والرخاوة
والعمارة تكون بالحرث وبالغفر ولتجهد
ان يعمل ذلك عملا جيدا فيسهل
ما يكون من ذلك بعد ويجب ان
بالعمارة من نصف شهر ينير وهو
فصل الشتاء الي اخر ما يه في اكثر
انواع الارضين ويكرر ذلك مرات مفترقات
وذلك بحسب ما يصلح بتلك النوع
من الارض واذا رق تراب الارض ولانت
ملايته فقد اعتمر ويكشف التراب
من اصول الاشجار في ينير وتغفر الارض
تحتها *

مجموعه

ولكل نوع من أنواعها عمل في
مباركته يختص به وقت
خاص فيها ■

قال أبو عبد الله ابن القمامل
التربة الحمراء قوية غير منقادة
للعمل إلا بعد مشقة وقهر وتحتاج

muchas y repetidas labores para haber de adelgazarse. La negra [ó parda], y lo mismo la amarilla, necesita tambien de muchas labores, con las quales ■ crian sus árboles sanos y robustos. Á la gruesa ha de repetirse las mismas algunas veces para que se adelgace ■ y tambien á la áspera es necesario el mucho cultivo. La tierra franca docil á la labor y cultivo, y lo mismo la de color polvoroso, y la que ■ esto se le asemeje, [como es] la blanca húmeda, todas es- ■ y semejantes tierras necesitan mén- ■ labores que otras por su blandura * y docilidad á la labor y cultivo. La muerta, ■ la arenisca, la floxa y semejantes se labrarán (no profundamente) á ■ tiempo oportuno, ni temprano ■ ni tarde 3 para que el sol ■ las queme y quite la humedad; ni tampoco la salobre ha de ararse hondamente.

Kastos dice, que no se rompa la tierra ■ la aradura 4 á mas de un palmo de profundo. Y es máximo de Abu-el-Jair y otros Autores, que la tierra cuya superficie fuere de buena calidad, y su centro cercano ■ á ella de mala [por contener] arena muy áspera, piedras, ó guijo y co- ■ semejantes, no se are profundamente respecto á que de lo contrario perderia ■ sobreha la buena disposicion, á no ser beneficiada con el estiercol correspondiente, el qual la ■ de indispensable necesidad. Pero que si ha de ■ de aquel modo la tierra de mala superficie y de buen ■ tro cerca de la misma, á efecto de

la emارة كثيرة تكرر عليها مرات حتي يرق تربها والتربة السوداء تحتاج الي أكثر العمارة وكذلك التربة الصفراء وبكثرة عمارتها تصلح أشجارها والارض الغليظة يكرر عليها العمل مرات حتي ترق والتربة الحرسا تحتاج الي عمارة كثيرة والتربة الحريرية متاينة للعمل والعمارة وكذلك التربة الغبرا وتقرب منها في ذلك التربة البيضاء الرطبة فتحتاج هذه وما يشبهها من العمل أقل مما يحتاج غيرها لسهل وثايتها للعمل والعمارة والارض المتماوتة مثل الرملية والمهزولة وشبهها تعمر في الوقت الذي يصلح لها ولا يعمر حراثها ولا يبكر به ولا يؤخر ليلا تصرقها الشمس فتذهب رطوبتها وكذلك الارض المالحة ■ تعمر حراثها ■

قال قسطوس لا تشق ارض لحراث ولا تعمر حراثها فوق شبر قال خ وغيره الارض التي وجهها جيد وباطنها القريب من وجهها ردي رمل احرس وحجارة او حماسة وشبه ذلك لا يعمر حراثها لان ذلك يذهب بركة وجهها الا ان تكرم بالزبل الموائف لها ولا غني لها عنه والارض التي ظاهرها ردي وباطنها القريب من وجهها ا جيد فهذه يعمر حراثها ليمتزج ظاهرها بباطنها

1 Léase ليناها ■ en el margen de la copia ■ lugar de لساها del texto.

2 Léase يبكر به como en la copia las dicciones muertas del original.

3 Pref. يدخر de la copia á يؤخر del original.

4 Pref. لحراث del original á بهراث del original.

5 Pref. القريب de la copia á القريب del original.

mejorarla con [] incorporacion []
mezcla []; la qual es de mejor cali-
dad que la antecedente. De cuya ma-
teria y semejantes habiéndose ya tra-
tado en los dos primeros capítulos, y
[habiéndose de tratar todavia] [] el
diez y siete, si á lo que ahora [] ha
dicho y dirá despues, [] añaden las
máximas que se hallan juntas ó es-
parcidas [] varios lugares, se ten-
drá [] doctrina [] lo suficiente
[] el asunto.

ARTICULO II.

En qué tiempos ha de labrarse cada especie de tierra, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háf, Abu-el-Jair y otros Autores.

Dicen pues, que la tierra de buena calidad y fuerte labre temprana comenzándola á cavar y en el otoño, especialmente si hubiere ella yerba, la qual se le quita este cultivo; y que el mismo despues en cada estacion se le repita por el perjuicio que le causa el frio y el calor; y que la tierra de inferior calidad labre pasado el equinoccio de primavera. Tambien es opinion, que la tierra bermeja, la purpurea [ó encarnada], la blanca enxuta, la de collados y laderas labren la estacion del invierno. Que á la muy salobre en el centro se le haga honda la aradura, y que dexada [en este estado] un año entero, se estercole el tiempo que despues dirá. Que la tierra delgada endeble, especialmente la arenisca, se labre primavera pasado el equinoccio á media reja, y se cave con da; y que ni antes ni despues se le

فتصلح وهذه أجود من التي قبلها وقد تقدم في هذا المعنى وشبهه في الباب الاول وفيما بعده وفي الباب السابع عشر من يفرق ويجتمع ما ان جمع الي هذا والي ما ياتي بعده كلان كافيا ان شا الله تعالى ■

فصل

واما اختبار اوقات عبادة كل ارض من انواع الارضين من كتاب ص و غ و خ وغيرهم *

قالوا الارض الطيبة الغوية يبكر
بعمارتها وليكن اول حفرها واول حرثها
في الخريف ولاسيما ان كان فيها عشب
فتذهب العمارة منها وبوخر ايضا عمارتها
ثانية بعد ذلك وتعمر في كل وقت لان البرد
والحر يضرانها والارض الدون تعمربعد
الاعتدال الربيعي وقيل ان الارض الحمراء
والارجوانية والبيضا اليابسة والتي في التلول
والتي في الزوايا تعمر هذه في فصل الشتاء
والارض الشديدة الملوحة تعمف فيها ولا
تعمف حرثها وتترك السنة كلها وتزبل
في الوقت الذي ياتي فذكر ان شا الله تعالى
والارض الرقيقة النخيفة ولاسيما الرملية تعمر
في فصل الربيع بعد الاعتدال الربيعي بالمحراث
الوسط ولا تحفر بالمساحي ولا تعمرفقبل

de mas labor, puesto que si ■ arase ■ tiempo de frio, anticipándosele este, la pasmaria tambien cerrándola [ú obstruyendo ■■ poros] el agua de las lluvias; y porque si se ■■ ■■ la estacion calurosa, quemada ■■ breve por el sol perderia su substancia ■■ detrimento ² de su utilidad. Que á la adiposa y semejantes es muy bueno y útil labrarlas ■■ este último tiempo, porque ■■ entonces el sol las raices de la yerba que criándose en ellas perjudica ■ á sus sembrados y á sus árboles; y que á estos ■ provechoso asimismo labrarlos ■■ toda estacion. Con lo qual y la labor de vuelta, de que ■■ tratará despues ■■ artículo [separado], ■■ logrará completamente uno y otro efecto, labrando asimismo ■■ junio ³ la tierra resquebrajosa y tapando sus grietas para que ■■ penetre por ellas el ardor del sol á las raices de los árboles.

Dice Aben-Hazém, que no criándose bien ningun arbol ni conservándose ⁴ sino ■■ con cavarlos y ararlos profundamente despues de las primeras lluvias de octubre, y lo mismo ■■ enero ⁵, á los principios de abril y en junio (que es el ■■ del *án-sarat*); y que estercolándolos despues ■■ aliviados últimamente del peso de las ramas enlazadas: que á las vides ■■ poden sus sarmientos; y que generalmente ■■ dexen desembarazadas las distancias intermedias de las plantas.

ذلك ولا بعده لانه يسرع اليها البرد اذا حرثت في زمنه فيبردها ويحبس المطر ارضها ويسرع اليها ايضا حر الشمس اذا حرثت في فصلها فتصرفها ويذهب دسمها ويقل نفعها وفصل الصرا اذا اعتمرت فيه الارض السمينة وشبهها كان املاح لها وانفع وتصرف الشمس اصول العشب الذي ينبت فيها المطر بزرعها وباشجارها وهذه تصلح ان تعمر في كل فصل ويأتي فصل عمل القليب من هذا وما يشبهه ما فيه تميم لهذا ولذلك فيما مضى ما هو تميم له ايضا وفي صوبه تعمر الارض المشقة وتطهر شقوقها ليلا يصل منها حر الشمس الي اصول اشجارها ■■

ومن كتاب ابى حزم فيه قال لا صلاح ولا يبقا لشي من الاشجار الا بالعمارة واحسن العمارة حفر الاشجار وحرثها حرثا بالغائثر اول مطرا تكون في اكتوبر ثم في مثل ذلك في يناير ثم مثل ذلك في اول ابريل ثم مثل ذلك في يونيو شهر العنصرة ثم التزييل وتخفيف الاعصان المتداخلة وزبر الزرجون وبياعد ما بين الغروس ■■

¹ Pref. ونقل de la copia ■■ ونقل del original.

² Pref. المطر del margen de la copia ■■ del texto.

³ Léase يونيو en el margen de la copia la diction sin puntos y alterada del original.

⁴ Pref. بقا del original á يبقا de la copia.

⁵ Léase يناير como en la copia la diction sin puntos del original.

ARTICULO III.

Fuera de lo dicho se observarán los varios estados de los árboles ~~en~~ respecto á las tierras ~~en~~ que se hallan; pues necesitando ~~mucho~~ mucho cultivo, y bastando á otras el buen medio ~~en~~ esto, si en alguna de las ~~primeras~~ hubiere árboles que requieran igualmente mucha labor, será esta mayor ~~en~~ ella; si lo contrario, proporcionalmente; y si hubiere oposicion recíproca, se trasplantarán los primeros [ó principales] de ellos.

ARTICULO IV.

En qué disposicion ha de estar la tierra para labrarla, y executar en ella la sementera y el plantío.

Dice Abu-el-Jair, que para ~~este~~ efecto debe estar entónces la tierra medianamente humedecida, desechando la barrizal y la que no tuviere humedad alguna. Es máxima de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél que no se are ni cultive, ni en ella ~~se~~ arroje ~~ninguna~~ alguna estando cargada ¹ de agua llovediza ó de otra, puesto que enfermaria ², si ~~se~~ moviese en tal disposicion, perjudicando esto mismo á ella y á sus plantas. Que tambien se debilita, si arándola ó cavándola muy enjuta, ó abriendo los surcos con el arado, quedase de ~~un~~ cabo á otro aterronada y sin polvo alguno entre sus terrones. Que tampoco se ha de ~~ni~~ ni cavar hallándose lodosa ó en semejante disposicion; cuyas labores si ~~no~~ ~~se~~ executan en regular tempero, la hace el sol con- ~~la~~ la misma dureza de la piedra, y

فصل

ويراعي مع ما تقدم احوال الاشجار المغروسة في الارض وما يحتاج منها العمارة الكثيرة وما يكفاه منها التوسط فان كان في ارض تحتاج عمارة كثيرة اشجار تحتاج مثل ذلك فيزداد في عمارتها ذلك وان كان الامر بخلاف ذلك فيعمل بحسبه وان اختلفا في ذلك فنقلت الاولى منها ■

فصل

واما المنقة التي تصلح ان تكون عليها الارض وقت العمارة والزراعة والغراسه في حينها *

قال خ ينبغي ان تكون الارض التي تغرس فيها الغرس ويذر فيها البذر في حين ذلك رطبة من الروا رطوبة معتدلة ويحذر ~~من~~ ذلك التي هي طين والارض التي لا رطوبة فيها اصلا قال ص لا تعثر الارض ولا تعبر ولا ترمي فيها شي وهي بعلية من ما المطر او غيره لانها تمرض ان حركت في تلك الحال ويضر ~~فلا~~ بها وينباتها وان حرثت الارض او حفرت وهي جافة تعما وتقلعت في العثر من ~~ال~~ الخط الي اخره وماتت مبدورة لا تراب يبي متارها فقد مرضت وكذلك الارض اذا كانت طينا او شبهه فلا تعثر ولا تصفر حتي تعذب ذلك لانها ان حرثت او حفرت وهي كذلك ميرتها الشمس عليه مثل ملاية الحجر

1 Léase ثقبلة la diccion sin puntos del original, y en lugar de بعلية de la copia.

2 Pref. تمرض del margen de la copia á تمرض del texto.

viene á enfermar careciendo de soltura y xugo : y que así [por ~~estas~~ razones] ~~no~~ se ~~ni~~ ~~ni~~ ~~ni~~ sino quando esté medianamente xugosa, y ~~ni~~ húmeda ni enxuta. Que si la necesidad obligare á sembrar algo ~~en~~ tierra aterronada, se siembren primero atramuces, dexándola sin la simiente principal hasta haberse ablandado ~~las~~ las lluvias y el ayre. Que cavándola y arándola con buen viento (estando medianamente xugosa), y desmoronando al mismo tiempo los pequeños terrones humedecidos, ~~se~~ queda rectamente dispuesta, prevaleciendo quanto ~~en~~ ella ~~se~~ sembrare ó plantare sobre este cultivo. Y que es ménos dañoso cavar ó arar la tierra estando ~~mucho~~ que cargada de agua y ~~mucho~~ lodosa, mediante que las lluvias deshacen ~~los~~ los terrones de la tierra enxuta, y no los de la lodosa despues de seca.

ARTICULO V.

Á que árboles convenga, y á quales ~~se~~, el mucho cultivo.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Autores dicen ~~que~~ sus respectivos libros, que los árboles á quienes el mucho cultivo aprovecha ~~es~~ el olivo, la higuera, la vid y el moral. Segun Háj y otros, hay árboles frutales á quienes conviene el mucho cultivo y riego quando pequeños, y lo contrario quando grandes : [de cuya clase] ~~es~~ el manzano, el ciruelo, el cerezo, el durazno y semejantes. Y el mismo Háj dice, que el manzano y el granado de muchos años y los semejantes á ellos, son de la clase de árboles que no sufren mucho cultivo, y que otros [requieren] en ~~mucho~~

فلا تنهل ولا تثثري وتمرن فلا تهثث ارض ولا تهثث الا وهي معتدلة الثري رطبة ولا جافة وان دعت ضرورة الي ان يزرع في الارض المهدرة شي فتزرع فيها الترمس وتركها متى دون زراة اولي حتي تطيب بالمطر والهوي واذا حثرت الارض او حرثت في هوي طيب وثري من الروي معتدل وانقطعت عند ذلك قليلة المدر مثربة فهي ارض صحيحة يوجد فيها كل ما يزرع علي تلك العمارة او تغرس وعماراة الارض بالحرث او بالحفر وهي جافة اقل مضرة من حرثها او حفرها وهي ثقيلة بالما تشبه الطين لان مدرا الارض اليابسة يحلها المطر ومدرا الطين اذا يبس ~~يصله~~ ~~المطر~~ *

فصل

واما الاشجار التي يوافقها اكثر العماراة والاشجار التي لا يوافقها ذلك *

من كتاب من وغ وغ وغيرهم قالوا من الاشجار التي توافقها العماراة الكثيرة الزيتون والتين والعنب والتوت قال غ وغيره من الاشجار الفواكه ما توافقها العماراة الكثيرة والسقي بالماء في مفرها ولا يوافقها ذلك في كبرها مثل التفاح والاجلس وحب الملوكة والذوخ وشبهها قال غ ايضا ومن الاشجار التي لا تفضل العماراة التفاح اذا اشرف والرمسان اذا اشرف وشبهها ومنها

cierto medio, y son los que mencionaremos despues.

Es máxîma de Abu-el-Jair y de otros, que con los olivos ya fructificantes ■■ execute lo mismo que con la vid ■■ punto á aradura, cesacion [de labores], estercolo y escamonda; que al pie de ellos se hagan ■■ junio ¹ ligeras ■■■■, y ■■ les dé polvo en agosto por lo provechoso que ■■■■ para ellos y la buena calidad que presta á ■■ aceyte: que en abril se corten las ■■■■ que tuvieren de mas, y limpiándolos despues de cogida la aceituna, se les [aporque el pie] amontonádoles mucha tierra.

De los membrillos dice Háj, que cavándolos bien una y otra vez en principios de octubre, estando [la tierra] correspondientemente xugosa, se rieguen á los diez dias; que en igual disposicion de xugo ■■ caven segunda vez, y tercera ² se les dé ■■■■ buena labor ■■ el ■■■■ de marzo; y que al granado y al avellano es conveniente el mismo cultivo.

Los ■■■■, dice el mismo Autor, ■■ limpiarán ³ con las manos [calzadas] de guantes ⁴ de la yerba ⁵ por octubre, cortando despues toda mata y espino nacido entre ellos, y escardándolos ⁶ ■■■■ mes ■■■■ almocafre proporcionado á este efecto, á los ocho dias se cavarán otra vez cogiendo la yerba que tuvieren, y despues de cerradas sus entradas, escardándolos bien en el ■■■■ referido con almocafre de huerto [esto es, mayor que el

متوسطة في ذلك ونذكر تلك فيما يأتي

إن شا الله تعالى ■■

الزيتون قال خ وغيره يعمل في عمارته الملمع منه كما يعمل في عمارة الكرم من الحفر والتخلية والتزويل والكسع وتمشق اصوله في يونيه والمشق هو الحفر الخفيف وتغير في اغشت فان عمار ذلك ينفعها ويكون لجود لبنها ويقطع فصول قضبان الزيتون في ابريل وتنقي شجرة بعد لقط حبه وتجمع التراب حول اصله الكثيرة *

السفرجل قال خ تصفر في اول اكتوبر حفيراً جيداً في ثري طيب مرة بعيد اخري ويسقي بعد حفرة ايام ثم يصغر ثانية اذا طاب ثراها ثم تعمر عمارة جيدة في شهر مارس ثلاثة ايام ايضاً والرمان والبندق نوافقهما العمارة الكثيرة *

والورد قال خ ينقي في شهر اكتوبر من العشب بالايدي بالقفازات ثم يقطع جميع ما انبعث فيه من النبات والعليق وتحفر في هذا الشهر المنافس التي تصلح لذلك وبعد ثمانية ايام تصفر حفرة ثانية وتلقط ما فيه من العشب بالايدي في شهر اكتوبر ينقش بالمنقاش الجنانية نقشاً جيداً بعد ان تضيق اقسامها

1 Léase يونيه como en la copia la diction sin puntos del original.

2 Léase مرة ثالثة ■■ lugar de ايام ■■.

3 Pref. يبقني de la copia á ينقي del original.

4 Pref. بالقفازات de la copia á بالقفازات del original.

5 Pref. العشب de la copia á العشب del original.

6 Pref. وتصفر de la copia وتصفر del original.

7 Léase بالمنقاش en lugar de المنافس.

primero], se les cortarán con hoz podadora todas las ramas [] y las viejas blanquecinas, repitiéndoles la misma labor de escarda á mediados de abril, y limpiándoles bien la yerba. Lo qual siendo absolutamente necesario [] ha de omitirse [] alguna por consistir en ello [] gran ventaja y manifiesta utilidad. Ni se ha de cesar de limpiarlos de toda yerba pasado el tiempo de las flores: despues de lo qual [] hay que hacerles mas limpia ni que entrar [] ellos por ninguna manera ni motivo hasta la estacion del otoño. De sus riegos se tratará despues en el artículo de la misma materia, [] igualmente [] artículo separado de su medicina. El almendro no ha menester mucha labor. La qual es provechosa al [] [] juventud¹ y no [] su grande edad, [] arriba se dixo. Á la mussa ha de darse una buena labor [] el otoño; y á las cañas de [] labrárselas la tierra despues de cortadas y cogidas. Todas las vides viejas ó nuevas han menester (segun la Agricultura Nabathea) repetidas labores²; y si á las viejas de veinte años³ poco [] ó ménos, excavada [] circunferencia, las estercolásemos con estiercol de ovejas, palomina y boñiga, cubriéndolas luego el pie [ó hinchiendo [] excavas], nos serán por este medio muy útiles tales vides; cuyo [régimen] si observamos de continuo [] las nuevas, [] tambien á ellas muy provechoso. Á los plantones que pa- [] de dos años (sean de la [] especie que fueren) se harán [] al tercero de dos pies de profundo y tres de ancho, y se rehincharán de la

وتقطع جميع ما فيه من اليابس ومن الشارف الابيض بمناجل الزبر وتنقش ايضا في نصف ابريل وينقي من عشبه تنقية جيدة ولا بد ولا يغفل من ذلك فان تأثيره فيه عظيم ونفعه له يمين ولا تغفل من تنقية الورد بعد انقضا زمن ثوربده من جميع ما فيه من العشب ويعد ذلك لا يتعرض الي تنقية الورد ولا الدخول فيه بوجه ولا سبب الي فصل الخريف وياتي ذكر سقيه في فصل سقي الاشجار وكذلك ياتي علاجه في فصله ان شا الله تعالى اللوز يحتاج الي عمارة كثيرة التفاح توافقه العمارة الكثيرة في قنوبه ولا توافقه في كبره وقد تقدم ذكرها الموز يعمر عمارة جيدة في الخريف نصب السكر تعمر ارضه بعد قطعه وقطفه الكرم في ط قال الكروم كلها عتيقها وحديثها محتاجة الي التعاهد والتفليح فاذا احفر ما حول كرم عتيق قد جاوز العشري من منه او دون ذلك او فوق ذلك وزبلناه ببعر الغنم وزرق الكمام واخشا البقر وطمرنا امله كان لنا فيه منفعة كبيرة من ذلك الكرم وان فعلنا ذلك في الكروم الحديثة القريبة العهد كان ذلك انفع واجود واذا مضى للغروس من ايها كانت سنتين فتحفر في الثالثة وتعيق الحفر لها مقدار عيق قدسين في عرض ثلاثة وتطمر

■ Léase فتايه [] lugar de قنوبه del texto ó فتوته del margen de [] copia.

■ Pref. والتفليح [] de la copia [] والتفليح del original.

■ Pref. سنة del margen de la copia á منه del texto.

calidad de estiercol que arriba diximos, habiéndoles hecho seis excavas, pasado el primer año [de ■ plantacion] y entrado el segundo. Masio aconseja, que las vides de siete ó ■ años ■ caven hondamente en el verano de ■ que la tierra del centro ■ descubra ■ la superficie. El intento ■ en lo qual ■ (dice Kutsámi) para que juntándose la tierra húmeda del centro con la enxuta de la sobrehaz, y lo mismo las partículas sutiles ■ unas con otras, reciba la última provecho, y la otra ■ haga de buena calidad; lo que ■ logra con el calor que el sol le comunica y la atenuacion que recibe del ayre por hallarse en la superficie ■ lo qual pierde la pesadéz y dureza que habia contraído en el centro con la humedad, y ■ este buen tempero y mejoramiento da vigor á las vides que rodea. Tambien las vides bien arraigadas de doce y ■ años han de excavar del mismo modo que diximos debia hacerse esta operacion en los plan- ■ al segundo año; cuya labor, que ha de executarse ■ de brotar ■ pimpollos y estar en ciérne, hace que se esponje la tierra extraída del pie de las vides; lo qual es causa de la mayor abundancia y gentileza del fruto, y de que se crien las vides prodigiosamente robustas por el mucho xugo nutritivo que se ■. Tampoco ha de cavar la viña estando las vides principiando á brotar hasta despues de haberse fortalecido ■ poco aquellos tallos.

Sabed, dice Sagrit, que las muchas y continuas excavas en torno de las vides esponjan la tierra, con cuyo esponjamiento ■ robustecen y se

بما قدسنا مفتته من الزبل وتحفر حول الغروس التي مضي لها سنة وبخلت في السنة الثانية ست حفرات وأشار ماسي أن تحفر اصول الكرم التي مضي لها سبع سنين أو أكثر من ذلك في الصيف حفيراً عيقاً ليظهر ما في باطن الأرض من التراب علي ظاهرها قال قوثامي وإنما مرادة في ذلك أن تعمل الندادة التي في عمق الأرض التراب اليابس الذي علي ظاهرها فتنتفعه بأن تنديه وتلصق اجزائة السخيفة بعضها ببعض ويصلح التراب الذي في باطن الأرض بذلك وذلك أن التراب الذي في عمق الأرض يتلبد ويجمع بالندادة فإذا صار علي ظاهرها سخنته الشمس وأرقه الهوي وأذهب التلبد الذي قد كان أصابه واعتدل وصار صالحاً يكي الكروم بعلامته إياها ومنها أيضاً وتحفر الكروم المستحكمة التي قد اتى عليها اثني عشر سنة فصاعداً كما قلنا في الحفر حول الغروس في السنة الثانية ووقت ذلك قبل أن تنبت الفروع اللطاف ويتكون عليها العناقيد بذلك والكروم إذا فعل بها ذلك تخلخلت الأرض التي في أصولها بذلك وبالنبش في أصولها وكان ذلك سبباً لزيادة الثمرة وحسنها وقوي الكرم مع ذلك قوة مجيبة ويكثر انتلاؤه ولا تصغر الكروم عند ابتداء نبات الكروم فيه ويتركه حتي تقوي تلك الفروع قليلاً ثم تحفر*.

قال مغربيت أصلها أن كثرة الحفر حول الكروم دائماً تخلخل الأرض فيقوي الكرم بذلك التخلخل

■ Pref. مرادة de la copia ■ مرادة del original.

■ Pref. السخيفه de la copia ■ السخيفه del original.

dilatan las raíces; y que esta alternativa de excavacion é hinchimiento de las excavas siendo ■■■■ de ■■ robustez, y de que ■■ atraigan mucho xugo, lo ■■ tambien de que el fruto venga (mediante Dios) en mayor abundancia.

[Continúa el mismo Autor] diciendo, que es muy conveniente y acertado tener largo tiempo las excavas [descubiertas] para que ■■ desenreden las raíces de las vides (lo que es muy bueno para ellas), y limpiarlas tambien de toda yerba, pequeña ó grande, sin dexar de cogérselas todas. Que el que hiciere las excavas ■■ torno de las vides ■■ guarde bien de herirles ■■ el tronco ■■ el escardillo ó ■■ algun otro de los instrumentos de la cava, evitando ■■ absolutamente que la herramienta le toque por la debilidad que ocasiona ■■ la vid ■■ herida, la qual seria para ella como veneno; [siguiendose á esto] la debilidad y disminucion del fruto, y acaso la pequeñez de los racimos por la misma razon. En quanto á la cava ■■ que ■■ hace á sus plantones en el primer año, aunque esta sea una operacion facil [ó sobre ella nada especial haya que advertir] ■■ todo, ■■ recta y mejor execucion está en no tocarles nada con la herramienta. Sagrit encarga el mucho cuidado que debe tenerse con las vides y demas plantas rastreras por la facilidad [ó brevedad] ■■ que se pierden por la ■■ leve causa [proveniente] de vientos contrarios.

Tratando del cultivo de las vides dice Abu-el-Jair y otros Autores, que

وتمد عروقه ويكون هذا الصفر بعد التطهير والنبش بعد الصفر سبب لقوة الكرم وكثرة اجتلابه الغذي فيزيد ذلك في ثمرته زيادة كثيرة ان شا الله تعالى *

وقال ايضا ويجب وهو الصواب ان يطول زمن الصفر لتنفس اصول الكروم فان ذلك لها جيد وتنقي اصول الكروم من الصشيش مغارة وكبارة ولا يترك فيها من ذلك شي الا لقط ولينكفط وليتوق الذي يحفر حول الكروم ان يمحرج ساق الكرمة بالمعول او بغيره من آلات الصفر وتحذر ان يصيبه الحديد او يماسه علي كل حال فان الحديد اذا جرح الكرمة ضعفت وكان ذلك لها كالسم وتضعف وتنقص ثمرتها وربما صغرت العنافيد لذلك واما حذف نباتها في اول سنة فانه سهل الامر في هذا المعني ولكن الصواب والاجود ان لا تصيب شيئا منها بحديد وامر صغريت بكثرة تعاهد الكروم وسائر المنابت المنبسطة علي الارض لانها سريعة التغير من ادني سبب من اختلاف الاموية ■■

قال خ وغيره في عمارة الكروم

■ Pref. *يمحرج* del original á *يمحرج* de la copia.

■ Pref. *وتحذر* del original ■■ *وتحذر* de la copia.

■ Léase *حفر* en lugar ■■ *حذف* del original ó *حذف* de ■■ copia. Pero si debe preferirse ■■ leccion, ■■ traducirá *recorte* ó *poda* en lugar de *cava*.

■ bueno darles quatro ó ■■ cavas antes del brote de las yemas, omitiendo [estas labores] si hubieren brotado, para executarlas despues de bien granada la uva. Que tambien ■■ muy bueno hacerles excavas al pie ■■ fi- ■■ de otoño y ■■ diciembre á hileras iguales de mediodia ■ á norte, separándoles la tierra entre los liños y ahondándoles bien aquellas, y dexarlas ■■ este estado hasta principios de marzo, si el año fuere muy lluvioso y. ■■ seco; y si lo contrario, que ■■ reponga presto la tierra, pasado ■■ semana ó ■■ tiempo, segun fuere ■■ ó ménos aquella sequedad, cavandó despues ■■ incorporando la tierra de la superficie con la de abaxo, y aporcando el pie de las vides ¹, si se hallare la tierra medianamente xugosa ■■ los rocíos; dándoles finalmente una ■■ en abril y otra ■■ mayo. Que al año segundo ■■ excaven tambien á ■■ paralelos, opuestos á los del primero, de oriente á ocaso, executando despues lo expresado ya. Que al tercer año ■■ excaven al contrario de como ■■ hizo en los dos anteriores, executando despues lo prevenido arriba; y que igual excava ■■ execute al quarto, al revés ² de la executada en el anterior; y en fin, que repuesta despues la tierra en los hoyos como la vez primera, se dé á las vides una cava en abril, y otra en mayo. Con cuyas labores y semejantes ■■ esponja la tierra, y tician las vides el legítimo y suficiente cultivo: ■■ el qual, y limpiando sus raices en cada labor de la yerba que ■■ ellas hubiere, se mantienen en

يصلح بالكرم أربع حفرات وأكثر ويحفر قبل أن يعين وأن عين فيترك حتي يجيد عنه ثم يحفر والاجود أن يكشف عن اصوله في اخر الخريف وفي دجنبر علي اسطارة من القبلة الي الجوف مثلاً ويزال التراب عن اصوله ويعني بيمين السطرين ويعمق الكشف نعماً ويترك كذلك الي اول مارس أن كان العام جيد المطر غير جاف وأن كان فيه جفوف فيمسح برد التراب بعد جمعة أو أكثر بحسب قوة ذلك الجفوف وقتله ثم تحفر بعد ذلك وتخلط تراب وجه الارض بأسفله وتترك التي اصول الجفاف وهو بر من القطر معتدل الثري ثم تحفر في ابريل ثم في مايو وفي العام الثاني يكشف ايضا علي اسطارة مخالفا للعام الاول من الشرق الي الغرب مثلاً ثم يعمل ما تقدم وفي العام الثالث يكشف علي خلاف ما عمل في العامين المتقدمين ثم يعمل به مثل ما تقدم ثم في العام الرابع يكشف ايضا معرّفا علي مثال العام الماضي ثم يعمل به مثل العمل الاول من ر التراب ثم يحفر مرة في ابريل واخرى في مايو بهذه العمل وشبهه تتخلط ارضه ويأخذ الكرم حقه وكفايته من العبارة وتنقي مع ذلك من عروق الجفاف عشب أن كان فيه في كل حفرة فيصلح بذلك

■ قبلة propriamente significa la parte oriental. Pero ■■ la glosa citada en el Diccionario de Raphelengio se halla ■■ la significacion que ofrece el contexto ■■ este lugar.

■ Pref. الجفاف del margen de la copia ■ الجفاف del texto.

² Pref. معرّفا de la copia á معرّفا del original.

buen estado, y se cria ■ uva ■■ y de buena calidad. Que extendiéndose tambien ■ cultivo á cinco cavas, ■■ executen ■■ mensualmente [desde enero] hasta fines de mayo, y ■■ se ■■■■ la tierra en la estacion del calor por labor alguna para que el ayre caliente no entre á ■■ raices y les quite la humedad; á no ser que la tierra ■■ halle grieteada y con alguna yerba, [en cuyo caso] ha de dárseles ■■ labor de almocafre bien ligera [quanto baste] á tapar con ella las grietas y cortarles la yerba. Tambien ■■ opinion, que ■■ labren las vides en octubre y marzo, y que en abril y julio ¹ ■■ caven ligeramente, por convenir aquel polvo á la uva ², executando ■■ labor á la mañana y sobre tarde *.

Economía y órden que deben guardar los trabajadores ■ la labor de cava, segun el libro de Aben Bisál.

[Este Autor] tratando de las labores de las viñas con respecto á los sirvientes, [dice] que ■■ campo de terreno suave, blando, xugoso y docil ³ al cultivo, ■■ hagan mangas ⁴ [ó divisiones] para los jornaleros que allí trabajen de ■■■■ pasos de largo, nada ménos; y que ■■ terreno contrario, especialmente siendo áspero, enxuto y fuerte, ■■ les hagan las divisiones de treinta pasos ■■ largo; y por lo tocante al ancho, lleve en la ■■ cada hombre delante de sí la extension de ■■ palas (que ■■ quatro

حاله وحال عنبه ان شا الله تعالى وقد يبلغ في العمارة الي خمس حفرات في كل شهر حفرة الي اخر مايه ولا تنحرك ارضه في فصل الحربعمارة ليلا يدخل الهوي الكار الي اصوله فتجفف الرطوبة التي هنالك الا ان يكون فيه تشقق او عشب فينقى نقشا خفيفا تطمر به شقوقه وتقطع حشبه ان شا الله تعالى وقيل يعمر الكرم في اكتوبر وفي مارس ويمشك في ابريل وكذلك في توليه ايضا فان غبار ذلك ينفخ عنبه ويعمل ذلك في طريقي النهار ■

وصفة العمل في حفيرة وترتيب الرجال فيه

من كتاب ابى بصال *

في صفة العمل في خدمة الكروم البري الارض اللينة الرخوة الراوية الثانية للعمل ان يقطع اليد للخداميين فيها من ستيين باعا في الطول لا اقل من ذلك والارض التي هي بصل ذلك ولاسيما ان كانت حرشا يابسة قوبة فيقطع لهم من ثلاثين باعا في الطول واما العروص فيعمل كل رجل منهم اسامه في الحفر قدر ثلاثة مساحي وذلك

1. Léase ^{توليه} ■ lugar ■ ^{يولييه} ■. Al margen ■ la copia se corrige ^{يونييه} junio.

■ Pref. ^{عنبه} de la copia á ^{عينه} del original.

* Á la letra: ■ los dos extremos del día.

■ Léase ^{التانية} ■ lugar ■ ^{التانية}.

4. Pref. ^{اليد} de la copia ■ ^{المر} insignificante del original.

palmas *), nada mas ni menos. Que cada ■■■■ lleve delante ■■ pie derecho y detras el izquierdo, y no levante la azada sobre su cabeza, sino que la arroje de frente tirando de ella hácia sí.

Es muy bueno, dice otro Autor, que los trabajadores sean quatro; que ■■ la primera division se coloque el mas inteligente en las labores y ¹ el mas forzado, y lo mismo el inmediato á él y el tercero; y que si alguno fuere endeble ó sin inteligencia ■■ la labranza, esté ■■ la última division. Que ■■ coloque ² ■■■■ frente del otro ■■ línea obliqua y seguida, para que igualando cada qual la labor del otro, venga toda ella igual y bien executada. Que el espacio de la manga [ó division] de cada ■■■■ en el ■■■■ llano y xugoso ■■ de quatro palmas, y en el duro de poca humedad menos, y ■■ proporcion ■■ las tres azadonadas que cada qual debe dar delante de sí. Que fuera de esto se tenga ■■ consideracion la capacidad ó estrechez de los liños, los quales suelen distar ■■ de otro siete palmas ú ocho pies. Que la longitud de dicha manga tenga en el terreno llano y blando setenta pasos de largo, y en el contrario menos hasta treinta. Que en el terreno llano puedan tres hombres cavar muy bien un *marjal* en un día; y que para abrir en el mismo los hoyos llamados de *encarcelacion* [ó barreno], que para mejor plantar las vides se ■■■■

اربعة اشبار لا اقل من ذلك ولا اكثر ويقدم الرجل رجله اليميني ويؤخر رجله اليسرى ولا يرفع الرجل الغدام مسحاته فوق راسه بل يرسل مسحاته امامه ويجرها الي نفسه * وقال غيره الاجود ان يكون عدد الرجال اربعة ويجعل في اول اليد الاعرف بالعمل في الاقدار من الرجال والذي يليه يكون مثله وكذلك الثالث وان كان منهم رجل ضعيف او غير عارف بالعمل فيكون في اخر اليد ولتكن ريتنتهم واحدا امام واحدا بانحراف لكن تغلف ويعدل كل واحد منهم عمل الآخر ويأتي العمل مستويا حسنا وتكون سعة اليد للرجل في الارض السهلة الراوية الثرية نحو اربعة اشبار وفي الارض الملبدة القليلة الروي اقل من ذلك وذلك بقدر ما يعمل الرجل امامه ثلاث مساحي وتراعي مع ذلك سعة الاسطار وشيقتها وليكن في القنا السلي بين مطربين في الغرسة التي سعتها سبعة اشبار او ثمانية ارجل ويكون طول اليد في الارض السهلة الهنية نحو سبعين باعا وفي مدها اقل الي نحو ثلاثين باعا والارض السهلة يهفر المروج منها ثلاث رجال في يوم واحد عملا مالحا والحقير الذي يسمى السجى ويعمل باثر غرسة الكرم

■ Lo que ■■ halla al margen de la copia y en el ■■■■ del original es casi repetición que no hace falta, conviene ■■ saber: فيكون سعة اليد الذي يعمل كل واحد منهم اربعة اشبار

■ Léase و ■■ lugar de في.

■ Pref. ريتنتهم del margen de la copia ■■ ريتنتهم del texto de la misma, ó ريتنتهم del original.

3 Léase الاقدار ■■ lugar de القنا في.

estaca, entren diez hombres en cada *marjal*, ó ménos, segun lo que quisiere el dueño que abunden.

ARTICULO VI.

Qué hombres deben ser preferidos para hacer las labores, plantaciones y demas faenas rústicas.

Tratándose de este punto en la Agricultura Nabathea se dice, que los trabajadores mozos y jóvenes por ser los mas fuertes, los mas alegres y expeditos, y los ménos perezosos para las faenas, y que los cavadores sean pares. Que el plantador de vides ó otros árboles, el inxertador y el escamondador joven de veinte á treinta años ó poco mas, no despreciable por su desaseo: que no tenga en brazos ni cuerpo calamidad alguna dislocacion ó fractura no bien consolidada todavia; ni que tenga *scróphulas* [ó papéras], respecto á que estando libre de toda lesion y calamidad quien hiciere la plantacion ó inxerto, prevalecen y viven mas robustas las plantas. Que tampoco execute estas operaciones quien se hubiere sangrado del brazo ó recibido ventosas aquel dia. Que el que padeciere de ambos ojos ó de uno, ó tuviere *ophtalmia* ó nubes en ellos, ó fuese tuerto, es á propósito en manera alguna para hacer plantaciones; si bien puede emplearse en otras faenas. Ya se dixo arriba en el Artículo de la plantacion de la palma que

في الوقت يدخل في المرحح منه نحو عشرة رجال وأقل بحسب ما يريد صاحبه من عمقه *

فصل

واما اختيار الرجال للعمارة والغراسة وسائر اعمال الفلاحة *

من ط في ذلك ليكن الفلاحون احناءا وشبابا فانهم اقوي علي الاعمال وانشط وابعد من الكسل وليكن عند الحفارين زوجا وينبغي ان يكون الغارس للكروم وغيرها والمركب والكاسح شابا من العشرين سنة الي الثلاثين سنة واكثر من ذلك قليلا وليكن غير حافر لاحد الاخبثين الغايظ والبول وقت العمل ولا يكون في ذراعه ويدنه آفة مثل الشم والانكسار الذي قد انجبر ولا سلعة... فان واضح الغروس في الارض وواضح التركيب كل ما كان اسلم من الافات والعاهات كانت الغروس انجب ويكون مكيها اقوي وانجب ولا يعمل العامل ذلك وهو مستعد في ذراعه ولا احتجم يومه ذلك واما العامل الذي عيناه او احدتهما مشتكبة والاصم والاعمور والذي في عينيه التواء او بياض فانه لا يصلح لغراسة البتة وان كان مستعجل في غير ذلك وقد ذكر في فصل غراسة النخل

* Léase حافر como en la copia la diction inanimada del original.

• No se traduce la letra por indecorosa la expresion del texto.

■ Léase الشم en lugar de الش.

3 Léase و en lugar de و.

■ No descubro el sentido de la expresion siguiente: جملة بدنه: ولا بالبل كثيرة ولا في جملة بدنه.

■ Pref. ذراعه de la copia á زراعة del original.

calidades deben concurrir en el plantador de ella; lo mismo en el del olivo, y algo [se dirá tambien] ■■ el de las cebollas. Segun la citada Agricultura Nabathea, el dueño de la heredad ¹ debe ir á ella personalmente para ver la diligencia de los trabajadores y promoverla mas con el correspondiente premio; 6 ■■ desidia y floxedad, para remediarla ■■■ arriba ■■ dixo. Segun consejo de otros Autores, para la cultura y labranza se han de escoger los de ■■■ recta estatura y jóvenes, por ■■ ■■ fuertes para el trabajo, de mas aguante para la fatiga, ■■■ animosos, y ■■■ dóciles que los viejos, exceptuando de estos los que se conociere ser diligentes y cuidadosos, buenos y templados; ■■■ cuyas [calidades] ■■ dexan de ■■ á propósito para tales [destinos]. En las mangas [ó divisiones] no se han de poner juntos ■■■ de quatro hombres, y si fueren mas, no han de juntarse á trabajar ■■ ■■ sitio para que [por aquella parte] no se adelante la labor; y porque suele suceder que ■■ medio de los trabajos unos enseñen á otros á ■■ embusteros ó impuros. Para arar y para guardar los bueyes ■■ preferirán los de alta estatura; y para cavar [ó hacer los hoyos] y demas operaciones semejantes los de mediana, [que sean] ágiles, fornidos y forzudos; si bien otros dicen, que sean altos por no poder hacer estas cosas los de estatura ■■ pequeña. Para pastores ² es bueno ■■ destinar todo el que fuere madrugador ³, ligero, de buena índole y paciente de la vigilia. Á los quales se les pondrá por capataz [ó manijero] ■■■ persona de confianza que cuide de

مئة الغارس لها وكذلك في فصل غراسة الزيتون وفي فصل غراسة البصل شي من هذا ومنها ايضا وليتشفق صاحب المصلحة ضيعته بنفسه ليتبين له اجتهاد المجتهد من الفلاحين فيكافئه ليزداد اجتهاد وتقصير المقصر فيستبدل به وقد تقدم هذا ومضى غيرها يتخير للعمل والخدمة الرجال الاقوسا شبابا لانهم اقوي علي العمل وامبر علي التعب واكثر حيانا وانقيادا من الشيوخ الا من صرف اجتهاده وخيره وصفته من الشيوخ فلا باس به ولا تجعل في اليد اكثر من اربع رجال مجتمعين واذا كانوا اكثر فلا يجتمعوا للعمل في موضع واحد لئلا تكبر خدمتهم وربما اشار بعضهم علي بعض بالمكر والخبث في العمل ويتخير للهرث طوال الرجال ولرعي البقر كذلك وللغفير بالغاس وشبهه المربعة الصرك الجسم القوي من الرجال وقيل الطويل وان القصير لا يقدر علي ذلك ويتخير لرعي البشتا كل سحي خفيف جواد مبور علي السهر فتسمع وليقدم عليهم ثقة ينظر

1 Pref. المصة de la copia ■■ المصة del original.

■ Pref. شاة del margen de la copia á شتا del texto.

3 Léase سحي ■■ سحري lugar de سحي.

observarlos y saber en qué se ocupan, con el cargo de subministrarles los correspondientes alivios: el qual ha de ■■■■ fiel, de buena educacion y costumbres, de mucha providad y religion, veraz en sus palabras, y amable ■■■■ el trato con la familia. Ha de despertar y levantarse al ■■■■ antes de [principiar] los trabajos para que [los demas] executen lo mismo. No ha de ■■■■ sectario de sus pasiones, gloton ni bebedor de vino. El dueño de la posesion con el capataz registrará las labores despues de concluidas para tener conocimiento de quan- ■■■■ hubiere trabajado; y aunque todo el día haya estado ausente, conocerá la diligencia y esmero de los trabajadores ■■■■ ausencia suya, ó ■■■■ desidia y floxedad, si hubieren trabajado ménos [de lo que deben]. Junio citado ■■■■ el libro de Aben-Hajáj dice, que aquel á cuyo cargo estuviere la viña debe visitarla mucho y pasearla para igualar y enderezar los rodrigones que ■■■■ hubieren ladeado de las vides; saber que habiendo de estar estas ladeadas, debemos, sin perdonar trabajo ni molestia, inclinarlas á un lado con las manos, puesto que no han de ■■■■ rectas [del todo]; y en fin, que siendo las muchas lluvias del otoño causa de que la uva se raje y pudra¹, es importante arrancar los pámpanos que hubiere sobre los racimos para que no se pudra ni acede.

عليهم ويتفلسد عملهم ويجعل له علي ذلك مواساة وليكن امينا حسن الهدي والخلاق وله حظ من صلاح ودين وصدق لسان وحب في العماره وليكن متيقظا منبعا من يومه قبل العمال ليقتنوا به في احواله ولا يكون متبعا لشهواته اكلوا وشربا للظهر وليتامس صاحب المنيعة والنظر فيها بعد الفراغ من العمل متفادرا العمل المحيط عليه به فان صاحب يوما من العمل عرف قدر اجتهاد العمالين في مخيبه او تكميرهم ان قمعوا ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال يونسوس وينبغي للقيم علي الكروم ان يكثر التردد في الكروم والتطرق عليها ويسوي الدمايم ويقيم ما مال منها وتعلم انه يعرض للكروم من الميل الي جانب ما يعرض لنا من التعب والاذا اذ املنا بايدينا الي جانب واحد ولم يكن البدن منتمبا وان جا مطر كثير في وقت الخريف فافسل حب العنب وانفتح فينبغي ان ينتزع الورق الذي يكون علي روس العناقيد ليلا يعفى ويجهض ■■■■

1 Pref. فافسل del margen de la copia á فافسل del ■■■■

CAPÍTULO XI.

الباب الحادي عشر

*Del estercolo de los árboles, tier-
ra de plantío y tierras calmas.
Qué estiercol convenga á cada es-
pecie de aquellos y de estas. Có-
mo se mejore con él la tierra sa-
lobre. Y qué cantidad y tiempo
ha de executar el estercolo,
segun la Agricultura
Nabathea.*

Dice [el Autor de esta Obra] que siendo este mundo un mundo de frio y sequedad, ó dominantes él dos [calidades], por ser fría la tierra y el agua, enxuta la primera, y húmeda la segunda; si el ayre no lo calentase un poco, mucho el sol, y medianamente las estrellas de noche y dia, no prevalecerian las plantas en él, no vivirian los animales, y la vegetacion de los árboles sería muy lenta. Con el [calor pues] crecen las plantas, prevalecen y de enfermedades, con el de los noales [ó rastrojos] quemados, ó con el del estiercol. Los inteligentes hacen para dar fomento á las plantas poco uso de lo primero, no dexando aquel medio de arriesgado, si emplea inadvertidamente, y poca inteligencia y práctica. Así que, lo mas seguro aplicar el calor por medio del estiercol; y segun la Agricultura Nabathea, sean pequeñas ó grandes las

في تنجيم الارض
المغروسة وغير المغروسة وما يوافق
كل نوع منها من الزبول وعلاج
الارض المالحة به وقدر التزبول
ووقته من الفلاحة النبطية
في ذلك

قال ان هذا العالم هو عامل البرد واليبس
وهما الغالبان عليه لان من الارض والماء
الباردين احدهما يابس والآخر رطب ولو
لا ان الهوي يسخنه اسخانا رقيقا
والشمس تسخنه اسخانا شديدا وتسخنه
الكواكب بالليل والنهار اسخانا متوسطا
لها املح به نبات ولا عاش فيه حيوان
والاشجار بغير افراط وهو مما تنمو به
المنابت وتطلع وتصلح من امراضها ومن
ذلك الاسخان بالنار وبالمرابا المحرقة
وبالزبل واسخان المنابت بالنار وبالمرابا
المحرقة اخذوا اهل المعرفة بذلك قليل
وفيه خطر اذا عمله غير حاذق قليل الغنة
بعلمه وعمله واسخانا بالزبل ايمن ومضى
ايضا وان مما يقوي المنابت مسخارها

1 Pref. عالم del margen de la copia á عامل del texto.

2 Pref. تنمو del original تنمو de la copia.

3 Pref. وتصلح del original وتصلح de la copia.

4 Léase بالمرابا lugar de بالمرابا lo mismo abaxo.

plantas las fortalece mucho, siendo ■■■ utilidad, ■■■ particular, sino general hasta para las primeras y las hortalizas, si van los estiércoles incorporados de otro polvo; por el qual ■■ entiende el traído de diferente terreno y de parages ventilados que el sol caliente. Con lo qual echado al pie de las vides y de todas las demas plantas, no arrojando [por otra parte] las corrientes ó cosa semejante tierra alguna de aquel sitio, ■■ robustecen mucho las primeras, arrojan multitud de sarmientos, hojas y racimos, producen la uva gorda ■■■ prodigiosa abundancia, y sin riesgo de que ■■ pudra*.

Segun otro Autor, ■■ el terreno mezclado de arena prevalecen las vides; y ■■ á propósito para él el estiercol de ovejas y despues el de cabras, mezclados de alguna tierra ■■■■ nuda. Á la tierra fuerte, cascajal y blanquecina, conviene y mejora la boñiga podrida ■■■■ [ó alpechin] por ser sumamente crasa; la qual debe ir mezclada de alguna paja de trigo y cebada. Á la de inferior calidad y salobre conviene el estiercol compuesto de boñiga y ceniza podrida de palmas, dátiles y vides. Para la amarga ■■ á propósito el estiercol compuesto de excremento humano, paja de legumbres, huesecillos quemados y ceniza de vides. En suma, á toda tierra que se descubra tener sabor contrario al dulce, conviene beneficiarla con estiercol de mucha crasitud. La dulce y la insípida ó de ningun sabor, han de estercolarse con estiercol fuerte y activo. Y tal es la forma de conducirse en el estercolo. Segun otros Autores, la tierra bermeja necesita poco estiercol de conformidad que en ella

وكبارها قوة عظيمة ونعم منفعته ولا تخلص حتي مغار المنابت والبقول ان تخلط الاربال بالتراب الغريب ومعناه الذي يجلب من غير تلك الارض من موضع تهر عليه الريح وتسخنه الشمس وتجعل ذلك في اصول الكروم وغيرها من جميع المنابت وكذلك ■■ يحدده السيل وشبهه من الاجزا الارضية اذا حصل في اصول الكروم فانها تنوي بذلك قوة عظيمة وتكثر فروعها وورقها ومعاليها وتغلب وبكثر ما عنبها ويبعد الفساد عنها... ■■

ومن غيره أيضا الارض التي ترابها يخالطه رمل هي مما تنشا الكروم فيها نشا حسنا ويوافقها بحر الغنم وبعده في الموافقة لها بحر المعز وليخلط بهما شي من التراب السحيق والارض الصلبة الحمضية لون ترابها ابيض يوافقها اخنثا البقر المعفن في دردي الزيت فان هذا زبل دسم جدا يصلح بهذه الارض وليخلط به شي من تبن الهنطة والشعير والارض التي فيها ادني ملوحة يوافقها الزبل المركب من اخنثا البقر ورماد يتعفن النخل ورماد ثمرته ورماد الكروم والارض التي فيها مرارة يوافقها الزبل المركب من خرو الناس وانبان العبوب والنوي المحرق والكرم المحرق وبالجملته كل ارض لها طعم ظاهر من الطعوم المخالفة للعدوية ينبغي ان تزبل بالزبل الذي هو ادمس واما الارض الهلوة والنفثة التي لا طعم فيها فلتزبل بما هو اهد وانفذ وعلي هذا فاعملوا بالتنزيل ومن غيرها الارض الصلبة تحتاج من الزبل يسيرا قدر ما

* No descubro el sentido ■■ la expresion siguiente que por otra parte parece no hace falta para el contexto : وكذلك غيره اذا جف ■■■■ بها اذا جف ■■■■

■ aparezca; pues la mucha cantidad la haria enferma y debil. La blanca ha menester mucha copia del mismo, y ya arriba ■ el capítulo primero, donde ■ trató de la eleccion de tierra ■ para las hortalizas, ■ dixo citando á Junio, que la blanca endureciéndose presto ■ el invierno y secándose ■ el verano, no es á propósito para huertas, sino despues de emplear mucho trabajo ■ su cultivo, y de mezclarla ■ igual cantidad de estiercol.

La tierra amarilla, dicen otros, necesita mucho estiercol por acercarse ■ la blanca ■ lo fria ² y enxuta. La gruesa, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, se suelta con la ceniza y el estiercol, y ha de echarsele mucha cantidad de uno y otro, si no fue- ■ de buena calidad. La tierra delgada, la floxa, la arenisca, la cenicienta ■ y semejantes han menester mucho ■ estiercol que la que fuere buena, y les conviene ³ mucho la palomina porque las fomenta ■ ■ virtud, y alimenta sus plantas y ■ árboles; y porque siendo fria la tierra arenisca, le da calor el estiercol.

Segun Anatholio Africano, estercolando la tierra de buena calidad, toman incremento y lozanía ■ sembrados, y lo mismo en la tierra parda falta de crasitud. Á la adiposa ■ es necesario el mucho estiercol. La paja de habas, la de cebada y trigo dicen que aprovecha á la tierra sobre que ■ esparciere, ■ cada especie de ellas de por sí, ó la mezcla de todas; [con cuya] paja se mejora y endulza, y estercolada despues ■ en buen estado. Tambien ■ corrige

لا يظهر فيها لان كثرتها تضرها وتوهنها
والارض البيضاء تحتاج الي زبل كثير وقد
تقدم من قول يونس في الباب الاول
عند ذكره الارض المختارة للبقول الارض
البيضا تجيد في الشتاء سريعا وتجف في
الصيف ولا تصلح للبساتين الا بتعب كثير
في صارتها وبعد ان يخلط ترابها بسرجهين
مساو للتراب ■

قال غيره الارض المفرأ تحتاج الي الزبل
الكثير لانها تقرب من البيضاء في تردها
وبسها والارض الغليظة قال من يخلل غلطها
بالرماد وبالزبل ويكثر منها فيها ان لم
تكن طيبة والارض الرقيقة والمهزولة والرملية
والرمادية وشبهها اشد احتياجا الي كثرة
الزبل من الارض الطيبة وزرق الصمام ينفعها
نفعاً كثيراً لامتدادها لها بالقوة والغدي لثباتها
ولاشجارها ولان الارض الرملية باردة فيسختها
الزبل ■

قال انطوليوس الاثريقي الارض الطيبة اذا
ربلت زكي زرعها والارض السودا مثل ذلك
ما لم تكن دسمة والارض السميكة لا تحتاج
الي كثرة الزبل وقيل ان تبي الفول وتبي
الشعير والبر اذا بذرا حدهما او بذرت مجموعة
في الارض نفعها والتبن يصلح الارض ويصلحها
ثم تزبل بعد ذلك فيصسى حالها وتعالج ايضا

1 Pref. بتعب de la copia ■ تعب del original.

2 Pref. تردها del margen de la copia á تردها del texto.

3 Pref. ينفعها del original y margen de la copia á ينفعها del texto de esta misma.

[el vicio de] la tierra salobre con el estiércol dulce y ~~con~~ la paja, la qual le aprovecha [con esta graduacion: primero] la de habas, despues la de cebada y luego la de trigo. La muy salobre ha de estercolarse en el otoño con estiércol de caballo y boñiga, por ser los estiércoles ~~los~~ dulces. En cuya tierra si se hicieren plantíos se echará ¹ ~~de~~ de rio ~~en~~ lo hondo de los hoyos para mudarle este sabor, ó tierra dulce de buena calidad.

Tratando del provecho del estiércol, dicen algunos Agricultores, que calienta la tierra, fomenta ² los sembrados, mantiene la salud de los árboles, mejora la tierra de buena calidad, y corrige mucho la de mala. Que la medianamente buena ha menester ~~este~~ estiércol que la de buena calidad, ~~este~~ proporcion á lo que en esto se acerque ó se separe de ella, estercolándola ménos si lo primero, y mas si lo segundo. Dicen, que se enfria la tierra, si ~~esta~~ se estercola; y que dándola mas estiércol del correspondiente ~~esta~~ abrasa, ~~esta~~ tambien las plantas que hubiere ~~esta~~ ella por dañarlas ³ la mucha cantidad del mismo.

En [cada] *marjal* de tierra ~~esta~~ buena echar ~~esta~~ carga de estiércol ~~esta~~ proporcion á ~~esta~~ buena calidad, ó segun ~~esta~~ acerque á esta misma. El tiempo de executar lo ~~esta~~ el acostumbrado; y ya de ello ~~esta~~ trató ~~esta~~ los dos primeros capítulos: con cuyas [máximas] juntas á las referidas ~~esta~~ ~~esta~~ [se tendrá] la suficiente [doctrina ~~esta~~ la materia]. Como quiera que la tierra caliente y húmeda por naturaleza ~~esta~~ la conveniente á toda [especie de] plantas

الأرض المالحة بالزبل الحلو أيضا والتبن أيضا وإنفعه لها تبن القول ثم تبن الشعير ثم تبن الحنطة والأرض الشديدة الملوحة تزرى في فصل الخريف بزبل الخيل واختا البقر لأنها الزبول أكثر جلاوة وإن عرس في الأرض المالحة عرس ملك في أسفل الكفرة رمل النهر ليغير ملوحتها أو ترابا صحيحا حلوا *

قال بعض الفلاحين في منفعة الزبل يسخن الأرض ويزي الزرع ويصلح الأشجار ويزيد الأرض المالحة صلاحا والأرض الرديئة يصلحها الزبل صلاحا كثيرا والأرض المتوسطة أحوج الي كثرة الزبل من الأرض الطيبة وذلك بحسب قربها من الطيبة وبعدتها منها فإن قربت في حالها الطيبة قليلا تزييلها وإن قربت في ذلك من الرديئة فيكثر تزييلها وقيل أن الأرض تبرد إذا لم تزرى وإذا زريت فوق القدر الذي يصلح بها احترقت واحترقت ما فيها من المنابت لأن الاكثار منه يضربها

وقدر ما يصلح أن يجعل من الزبل في المرجع حملا وذلك بحسب طيب الأرض أو قربها من الطيبة ووقت ذلك علي العموم وقد تقدم في الباب الأول وفي الباب الثاني من هذا المعني ما إذا جمع الي ما نكر في هذا الباب كان كافي أن شا الله تعالى فإن الأرض الحاررة الرطبة الطبع تؤمن كل نبات

¹ Pref. ~~del~~ del margen de la copia ■ ملكي del original ■ ملك de la copia.

² Pref. ~~del~~ del original ■ ويرى de la copia.

■ Pref. ~~de~~ de la copia ■ بها del original.

(no pudiendo perfectamente serlo sino por dos calidades), si la que fue-
ra fria y enxuta se calentase y hu-
medeciese con el estiercol y el agua,
pasará á otro estado diferente del que
tenia, y hará entónces seme-
jante á la que es caliente y húmeda
por naturaleza, diferenciándose de la
primera condicion. En los sitios xu-
gosos conviene echar muy poco estier-
col por espacio de muchos años; y en
la tierra enxuta donde las yerbas ve-
getan lentamente conviene emplear mas
copia del mismo por lo floxa ² y
fria que

ARTICULO I.

*Del estiercolo de los árboles y verdu-
ras, tiempo de executarlas y en qué
cantidad, con arreglo á la condicion de
las plantas y de la tierra donde
estuvieren.*

Dicen [los Agricultores], que á
unos árboles fomenta el estiercol, á
otros pierde, y á otros causa efecto
medio, como se dixo en el segun-
do capítulo de este libro. Los árboles
que reciben beneficio con el estiercol,
no lo necesitan si están en tierra bue-
na; por cuya causa debe echárseles po-
co. Pero en la que fuere necesaria la
mucha copia de estiercol ha de aumen-
társeles por ser la necesidad comun,
guardando en esto cierto medio; [so-
bre lo qual] dice el Autor de la
Agricultura Nabathea, que la tierra
y los árboles han de estercolarse con
regular proporcion, no de mas ni de
ménos; y lo mismo las vides, las qua-
les, hasta saber que necesitan mucha
copia de estiercol, han de estercolarse
poco y en cortas cantidades. Si quereis

إذا لم يتم كونه بالحرارة والرطوبة
والارض الباردة اليابسة اذا حرت ورطبت
بالزبل والماء فانها تتميز الي حالة غير حالتها
قبل وتشبه حينئذ في طبعها الارض الحارة
الرطبة بالطبع وتغارق حالها الاول وينبغي
ان يستعمل في المواضع الرطبة السرجين
الاقل وفي السنين الكثيرة واما الارض
اليابسة التي لا يسرع فيها نبات العشب
ليزالها او ليردها فينبغي ان يستعمل فيها
السرجين اكثر

فصل

واما تزييل الاشجار والخصر
بحسب حالها وحال الارض التي هي
فيها ووقت ذلك
وقدره *

قالوا ان من الاشجار ما يسخنها الزبل
ومنها ما يفسدها الزبل ومنها المتوسطة في
ذلك وقد ذكر هذا في الباب الثاني من هذا
الكتاب فالاشجار التي يصلحها الزبل اذا
كانت في ارض طيبة لا تحتاج الي الزبل
فيقلل تزييل تلك الاشجار فيها وان كانت في
ارض تحتاج الي زبل كثير فليكثر تزييلها
فيها لاحتياجها جميعا اليه ويتوسط في تزييل
الحال المتوسطة في ذلك ومن الفلاحة النبطية في
ذلك تجعل الاربال في الشجر وفي الارض باعتدال
لا اكثر ولا تقيير واما الكروم فيستعمل في
تزييلها الاعتدال ايضا بل الي التقيير قليلا
حتي يعلم انه تحتاج الي العثرة فيكثر له منه

² Pref. ليزالها del margen de la copia á ليزالها del texto.

(continúa el Autor del citado libro) que las vides ■ cren presto y muy lozanas, estercoladlas ■■ excremento humano, palomina y tierra, todo bien incorporado en tercias partes. [Pero] esto aunque sea beneficio para ellas, no siéndolo para el vino, lo pierde. El modo de estercolarlas es hacerles excavas redondas al redor del pie, y echar ■■ ellas junto á ■■ mismo ■■ capa de estiercol de quatro dedos que despues ■ cubra ■■ poca tierra.

Sagrit ■ de opinion, que en ninguna manera ha de llegar el estiercol al pie de las vides, sino que ■ interponga ■■ capa de tierra para que ■ calor pase á ellas por detras de la misma intermedia, puesto que todos los estiércoles abrasan quanto rodean ■■ la vehemencia de ■ calor; cuya práctica ha de usarse generalmente así en ellas ■■ en las otras plantas grandes ó pequeñas, que lo necesitaren; que á las vides les abrasa las raices el estiercol, [no solo] ■■ el calor que ■■ sí tiene, sino tambien ■■ el del sol que le aumenta ■■ fuerza. Quien reprobese, dice Susado, los estiércoles ■■ abrasadores, que son los cálidos, use en su lugar los repodridos como las pajas de los granos comestibles y alimenticios; y siendo las mas convenientes á las vides las de habas, cebada y trigo, empleelas repodridas ó naturalmente; si bien será mejor disponerlas [antes como corresponde].

Añade, que aunque ■■ tienen estas pajas mas virtud que la de ser contrarias á todo insecto; [pero que] podridas al pie de las vides [no solo] los ahuyenta á todos, sean del tamaño que fueren, [sino que tambien] retiran de dichas plantas el daño de los yelos, y mucha parte del de las

وفي ط في تزويل الكروم ايضا متي اردتم اسراع نشو الكرم وانتشاره كثيرا فزبلوه بغرو الناس ورق الصيام والتراب مختلطا بهما ثلاثتهم خلطا جيدا فذلك يصلحه ■ انه يفسد ثرايه وصفة ذلك وقدره ان تحفر حول اصل الكرم حفيرا مستديرا ويجعل فيه من الزبل بمقدار ما يكون رفعه اربعة اصابع وليكن الزبل ملاصقا لاصل الكرمة ويغطي بيسير من التراب *

وقال صغريت ■ يلامف الزبل اصول الكروم البتة بل يكون بينه وبينها حاجزا من التراب ليصل حمي الزبل من وراء حجاب الي الكروم فان الازبال كلها فيها احراق لما يباشرها بصدتها وحرارتها وهذا شيء عام يستعمل في الكروم وفي غيرها من النباتات التي تحتاج الي التزويل كبارها ومغارها وانما يحرق الزبل اصول الكروم بحرارته في نفسه وحرارة الشمس اذا وقعت عليه فانه يحترق حرا بالشمس وقال سوساد من كره حدة الازبال المحترقة وهي الصارة فليعمل عنها الي الازبل المعفنة وهي انبان الصوب المأكولة التي هي اعذية ووافقها للكروم تبس الباقلي والشعير والحنطة وتستعمل اما معفنة واما علي وجهها والاولي ان تدبر *

قال ولو لم يكن في هذه الانبان الا مضادتها للهوام كلها فانها اذا مئنت في اصول الكروم طردت عنها الهوام كبارها ومغارها وتدفح عنها مضرة الجلبين وتخفف عنها كثير

nieves. Segun la Agricultura Nabathea, han de estercolarse las vides muy ligeramente el primer año de su plantacion, y aumentárseles gradualmente el estiercol cada año á [] de que [] sufren [] mucha copia mientras permanecen endebles; y al contrario quando fortalecidas, para las quales [] provechoso. Estas plantas comienzan á los cinco años á [] vides, se observa que principian á robustecerse á los seis y acaban á los diez, y [] llamadas [] [6 de majuelo] hasta los veinte y quatro; á las quales visiblemente aprovecha el estercolo executado en creciente de luna. Añádese [] el citado libro, que algunas vides no han menester estercolo [] manera alguna como las que están [] montañas, entre peñascos ó en tierra peñascal y montesina que lo [] naturalmente: que por lo demas se estercolen al segundo año de [] plantacion, echando á cada una un pie de estiercol sin que este llegue al del sarmiento, despues de cortados los ramos que tuvieren de mas [] la mano, y [] con herramienta; y que las vides estercoladas con boñiga [] la tierra blanca se hacen muy fecundas con echarles palomina al pie. Otros Auto- [] afirman, que [] estercolen las vides al salir del invierno quando esté húmeda la tierra, cubriendo con esta misma el estiercol; que el castaño se estercole [] boñiga, y lo mismo la encina; y el cidro [] excremento humano repodrido en el otoño y la primavera, al qual tambien hay opinion que conviene el estiercol de ovejas, y lo mismo al naranjo; que la palma [] estercole [] excremento humano fresco; la [] en el otoño con buen estiercol repodrido [] la caña de

من مضرة الثلج وفي ط ايضا يخفف تزويل
عرس الكرم في السنة الاولى من عراسته
تخفيفا كثيرا ثم يزداد في كل عام علي
ترتيب لانه ما دام ضعيف لا يستعمل كثرة
الزبل فاذا قوي احتمله وانتفع به واذا
بلغ عرس الكرم خمس سنين ينتهي ان
يكون كرمه وفي السادسة تبقي اول فوته
وفي العاشرة تكمل فوته ويقال كرم
حديثه الي اربعة وعشرين سنة وتزويل
الكروم في زيادة من القمر فيتبيى نفعه
لها وفي ط ايضا ومن الكروم ما لا يحتاج
الي تزويل البتة وهي الكروم التي تكون في
الجبيل وفي المصنور وفي الارض الصخرية
الجبلية وهي التي تكون في طبع الجبال
ومن غيرها في ذلك تزويل الكروم في السنة
الثانية من عراستها يجعل عند كل اصل
منه قدر قدم من سرجين بعد تنقية الفضول
فضبانه باليد [] بهديد ولا يلصق الزبل بالمل
الفضيب وتزويل الكروم في الارض البيضاء باخشا
البقر والكرم يخضب اذا زبلت اصوله بزرق
الكتام وتزويل الكرم اذا خرج الشتا
والارون رطبة وتلقي علي الزبل التراب والشاء
بلوط يزويل باخشا البقر وكذلك البلوط والانرج
يزويل بزبل الادميين المعفن في الخريف وفي
الربيع وقيل يوافقه بعن الغنم والنارنج كذلك
والنخل يزويل بزبل الادميين الطري والموز
يزويل في الخريف بالزبل الطيب المعفن

el de ovejas; y que al jazmin sienta bien una corta cantidad de estiercol de mucho tiempo y bien desmenuzado.

El olivo, segun Kastos, ha de estercolarse con excremento humano por no convenirle absolutamente, y sí con qualquiera estiercol, del pie; de los quales dicen, que mejor para él el de quadrúpedos, y lo mismo la boñiga, y tambien el de jumentos segun la Agricultura Nabathea. Otros dicen, que la palomina es el estiercol que conviene al olivo por ser el mas fuerte; y que el estiercol de cabras y el de ovejas empleados de por sí mucha copia suelen quemar el pie del arbol. Tambien afirma, que la tierra amarilla, ó blanca dulce, ó áspera, ó floxa delgada, ó arenisca fria se estercole bien el olivo cada año por la necesidad que de ello tiene en tales tierras, y ménos en la bermeja ó en la parda; que la cantidad de estiercol correspondiente á cada pie en la tierra de buena calidad sea reducida ¹ carga de bestia, y mayor la de inferior y la fria, y que se le eche al pie que es su propio lugar (por la sombra que hacen sus á aquella tierra, la que de consiguiente es fria hallándose lejos de que la caliente el sol) para que el estiercol produzca ella este mismo efecto y el de soltura; que la cantidad de palomina pura sin mezcla de otra, correspondiente á cada olivo ², la de un plato ó poco mas (segun la magnitud ó pequeñez del arbol ³), y que el tiempo de

وَقَصَب السَّكْرِيْزِ بِزَيْلِ الْغَنَمِ وَالْيَاسَمِيْنِ
يَصْلَحُ بِهِ الْقَلِيْلُ مِنَ الزَّيْلِ الْبَالِيِ ■

قال قسطنطوس لا يزبل الزيتون بقذرات
الناس فإنه ■ يوافقه اصلا ويزبل بكل روث
غير انه لا يدنو من اصله وقيل ان اجود
الزبل له ارواث ذوات الاربع واخشا البقر
كذلك وفي ط الارواث الصمرية وقيل ان زرق
الهمام اوفى الزبل لشجر الزيتون علي شدة
حرارته من غيره واما بحر المعزوالغنم مفردين
فانهما ان اكثر منهما فربما احرقا اصول
الشجر وقيل ان شجر الزيتون اذا كان في
ارض مفرا او بيضا حلوة او حرشا او مهزولة
رقيفة او رملية باردة فيكثر تزييله فيها
ويزبل في كل عام لاحتياجه فيها الي ذلك
وان كان في ارض حمرا او سودا فيقلل تزييله
فيهما وقد مر ما يصلح بكل اصل من شجر
الزيتون من الزبل في الارض الصالحة وقر
دابة مقيمة وفي الارض الدون والباردة اكثر
من ذلك ويجعل ذلك في اصلها وانما اختص
اصلها بذلك لان ترابها فضلته اخصانها فهو
كذلك بارد لبعده من ان تفسخه الشمس
فيصير الزبل ويحلله وقد مر ما يصلح بارمن
الزيتون من زرق الهمام مفردا دون ان يخلط
بغيره نحو قذح واحد او اكثر قليلا
ونذلك بحسب كبر الارض ومغرها ووقت

¹ Pref. مطبقة de la copia ■ مطبقة del original.

² Pref. de la copia ■ لا del original.

³ Léase شجر en lugar de بارمن.

⁴ Léase الشجر en lugar de الارض.

hacer ~~este~~ estercolo ~~en~~ en el mes de enero ¹, y propiamente en día de lluvia, ó ~~en~~ día ² en que esta se espere, no antes ni despues. Cuyo estercolo dicen que ~~es~~ perjudicial al olivo, si ~~le~~ le hace ³ antes ó ~~en~~ mayor copia; y que preparándole con la palomina antes de estercolarle, carga de mucho fruto mediante Dios.

En el Alxarafe ⁴ he visto que todos los viejos hacen con la palomina ~~esto~~ esto mismo, y que habiendo echado al pie de los olivos ~~en~~ día muy lluvioso ~~esta~~ carga de ella, nada les perjudicó: asimismo ~~esta~~ ha referido ~~esta~~ fidedigna, que habiendo otra echado este estiercol al pie de los olivos antes de enero, ó ~~en~~ el otoño, ~~esta~~ les causó ningun perjuicio; de lo qual executado por mí en el discurso de muchos años, siempre experimenté feliz efecto en la mucha ventaja que advertia ~~en~~ el copioso fruto de que cargaban, estercolándolos en el tiempo referido con la expresada cantidad de palomina pura, ó con mayor mezclada de ~~esta~~ estiercol. Estas máximas pues ~~esta~~ las alegadas arriba ~~esta~~ los artículos de la plantacion del olivo y de la vid, y ~~en~~ los demas de la plantacion de los árboles y de la frecuente asistencia ~~esta~~ lo que contribuye ~~esta~~ la salud de estos mismos, [contienen] la suficiente [doctrina ~~esta~~ ~~esta~~ materia].

ARTICULO II.

Del tiempo del estercolo.

Se dice, que los árboles frutales se estercolan desde agosto hasta enero, y que estercolando los pequeños

تزييله بزرق الحمام شهر ينير خاصة في يوم مطر او نويرتجي فيه المطر ولا يتقدم به قبل ذلك ولا يتاخر بعده وقيل ان تكرهه قبل ذلك او اكثر منه امر ذلك بشجر الزيتون وليتقدم وينزيل شجر الزيتون قبل تزييلها بزرق الحمام فيكثر حملها بمشية الله تعالى لي رايت جملة من الاشياخ بالشرق يفعلون بزرق الحمام مثل هذا ورايت اصل زيتون قد طرح عند امله وقر دابة من زرق الحمام في يوم كثير المطر فلم يضره ذلك واعلمني ثقة ان رجلا طرح زرق الحمام في اصول زيتون قبل شهر ينير وذلك في الخريف فلم يضره ذلك والذي علمته انا مدة اصوام كثيرة فرايت بركته وذلك اني ازملت شجر الزيتون بالقدر المذكور من زرق الحمام مقدرا وبأكثر من ذلك مخلوطا بالزبدل في الوقت المذكور فرايت له نائبرا كثيرا في كثرة حملها وقد تقدم في فصل غراسة الزيتون وفي فصل غراسة الكرم وفي ساير الفصول في غراسة الاشجار وفي تعاود الاشجار بما يصلحها فاذا اجمع الي هذا كان كافيا في

هذا المعنى ان ثما الله تعالى *

فصل

واما وقت التزييل *

فقيل ان الشجر المثمر يستمد من اغشت الي ينير وان جعل

1 Léase ينير como en la copia la diction sin puntos del original.

2 Léase يوم en lugar de نو.

3 Léase يكون la diction inanimada del original y en lugar de تكرهه de ~~esta~~ copia.

4 Léase الشرق ~~esta~~ lugar de الشرف.

■ octubre con estiercol de cabras prosperan y fructifican, mediante Dios: que la vid ■ estercola en septiembre, diciembre ¹ ó enero ², especialmente en las regiones frias, segun varias opiniones: que el tiempo de [estercolar] el olivo es la estacion del otoño; y que las verduras se estercolan ■ poca cantidad de estiercol en el verano y ■ tierra caliente, con mediana ■ los tiempos medios y ■ terreno templado, y ■ mucha en el invierno y en tierra fria.

في اكتوبر زبل المعزي اصول الشجر القليل فانه يجود ويثمر ان شا الله تعالى وقيل تزبل الكروم بالزبل في ستنبر وقيل يفعل ذلك في دجنبر وفي ينبر ولاسيما في البلاد الباردة وقيل وقت شجر الزيتون فصل الخريف واما الخضر فيقلل لها من الزبل في فصل الحر وفي الارض الحارة ويتوسط به لها في الاعتدال وفي الارض المعتدلة ويكثر منه لها في فصل البرد وفي الارض الباردة *

CAPÍTULO XII.

الباب الثاني عشر

Del riego de los árboles y tiempo de esta operacion: á quales sienten bien la mucha copia de agua, y quales no sufran esta copia, segun los libros de Aben-Háj, Abu-Abdalah, Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Autores.

في سقي الاشجار وقت ذلك وذكر الاشجار التي يصلحها الماء الكثير والاشجار التي لا تحتمل كثرة الماء من كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى ومن كتاب ص وخ وخ وغيرهم

Dicen pues, que ■ ■ ■ árboles sienta bien y beneficia el riego abundante, que otros no lo sufren, y que otros tienen ■ justo medio ■ esto. Es muy buena [práctica] dice Háj, regar entre año los árboles [esto es] en agosto, ■ lo riguroso del frio, y en enero ³; en cuyo tiempo, añade, no ha de omitirse esta operacion, mediante el beneficio que les causa el agua del riego (que entónces entra á su pie y raices) de matar ■ ■ ■

قالوا ان من الاشجار ما يصلحها كثرة السقي بالماء الموافق لها ومنها ما لا يحتمل كثرة السقي بالماء ومنها المتوسطة في ذلك قال غ ويختار ايضا ان تسقي الاشجار من السنة في افشت في شدة البرد وفي ينبر ولا يغفل عن ذلك قال غ فان سقيها في ينبر منافع منها ان ما تولد من اصول الشجرات وعروقها من الهوام والحشرات اذا دخل عليها الماء في ذلك الوقت اعني في ينبر

¹ Léase دجنبر como en la copia la diction sin puntos del original.

² Pref. دجنبر de la copia á ينبر del original.

³ Pref. دجنبر de la copia á ينبر del original.

frialdad y la del ayre los insectos y reptiles que ■■■■ de las mismas, quando ■■ llenan [ó recalán] de aquella humedad. Consta del libro del citado Háj Granadino donde trata del tiempo conveniente de regar los árboles, que de los que de ellos se regasen en ■■■■, [á saber] quando desplegan la flor y la hoja, se crían con mayor robustéz que los ■■ regados ■■ tónces. Que en lo riguroso del calor ■■ rieguen todos ellos, especialmente ■■ agosto, por ser entónces el calor extremado y continuado por todo el día: [en cuyo tiempo] por ■■ cesivo que ■■ el riego que ■■ les dé, ■■ se libran de la sequedad, por ser continuamente acometidos del calor: que ■■ regados al fin del día (y lo mismo las verduras) con la copia de agua que sufrieren respecto á ser ■■ nociva á algunos árboles, plantas y ■■ legumbres; [y finalmente que la mucha copia de] agua beneficia la tierra árida y enxuta por naturaleza. Sobre esta misma copia y la hora del día en que ha de executarse el riego se dice en la Agricultura ■■ Nabathea, que las vides y los demás árboles se rieguen con el agua correspondiente (sin que sea excesiva ni que falte) desde la última hora del día hasta la media noche, á efecto de que chupándosela las plantas y la tierra en todo este tiempo hasta pasado quatro horas del día, les llegue á aquellas entónces: y que rehinchidos despues sus pies descubiertos ■■ dexten así por unos días. Que en quanto á la forma de la excava¹ (á la qual da Adam el nombre de ventilacion y desahogo) vaya [por exemplo] al peral el agricultor, y excavándole y retirándole al rededor del

birde وبيرد الهوي مات ومنها ان عروق الاشجار تمتلئ بذلك وطوبى ومن كتاب الحاج الغرناطي رحمه الله تعالى في وقت سقي الاشجار بالما ينبغي ان يبادر بذلك في وقت فتح الاشجار بالنور والورق فيكون ذلك بمشية الله تعالى اكثر وافوي منه في التبي لم تنسف في ذلك الوقت واما في شدة الحر فتسقي جميع الشجرات ولا سيما في امست لان ذلك الوقت هو غاية الاستحار والنهار فيه كامل فان فرط في سقيها لم يؤمن من جفوها لتوالي الحر عليها وليكن سقيها بالما في اخر النهار وكذلك الضر وليكن الما في كثرته وقيلته على قدر الاحتمال فان كثرة الما تفسد بعض الاشجار والنبات والصبوب ايضا والمما يصلح الارض القسطة والجافة بالطبع وفي ط في تقدير السقي بالما ووقته من النهار قال سقي الكروم وغيرها من الاشجار بالما من ساعة تمضي من النهار الي نصف الليل القدر الذي ينبغي بلا زيادة وبلا نقصان لتشرب الغروس والارض الما طول الليل واربع ساعات تمضي من النهار وحينئذ تلحقه ثم تطمر اصوله البايئة ثم يترك اياما وصفة اليبس وسماه ادم الترويح والتنفيس ان تجي الاكار الي شجرة الكمثري فتصفر التراب من

■ Léase النيش la dición ■■■■ del original y en lugar de اليبس de la copia.

pie la tierra quanto **■** codo á la profundidad de quatro dedos, despues ponga la misma en aquel sitio dexándola como estaba y pisándola ligeramente; y que lo mismo conviene executar en toda planta á que se quiere **■** excavar el pie: cuyo beneficio consiste **■** que la tierra de aquel sitio volteada de abaxo arriba y de arriba abaxo equivale á otra diferente que allí se echase. Sagrit dice, que el pie del arbol se dexe descubierto **■** hora (ó sea ocho dias, como **■** dice **■** otra parte), y que reponiendo despues la tierra se pise á efecto de que se haga algo barrizal.

En el capítulo de la palma dice [el mismo Autor]; que la **■** cutada al rededor de ella tenga tres codos; y **■** el de la víd, que la de **■** planta tenga dos pies de fondo y tres de ancho. Añade, que en el sitio de la excava se arrime el estiercol que conviniere á aquel arbol, mezclando aquella misma tierra con él, y reponiéndola despues en su propio lugar; y que esta operacion se le repita en adelante por el beneficio arriba expresado que de ella manifesta y visiblemente le resulta. Que **■** de los beneficios que tambien produce **■** excava consiste en que por su medio llega el ayre al **■** sitio del pie **■** que no llegaba, ni **■** se ventilaba por hallarse cubierto **■** la tierra, el qual **■** cubre despues reponiéndole **■** misma; y que así, Adam (que llama **■** esto ventilacion y desahogo) aconseja lo executeis, para que por este medio el arbol **■** ventile, se fortalezca y crie sano; y que le desahogueis para que eche el fruto gordo y grueso, de buena calidad y provechoso á quien le comiere, y por

اصلها مقدار سعة ذراع كما تدور الشجرة بمقدار اربعة اصابع ونزول في الارض ثم يرد التراب مكانه كما كان ويغطاه برجله وطا خفيفا وهكذا يجب ان يمنع بكل ما يرضي ان ينبت اصله ومنفعة هذا النبش للشجر هو تغليب التراب الذي في اصلها اسفله اعلاه واعلاه اسفله فيصير ذلك مثل طرح التراب الغريب في اصول الشجر وقال صغريست يترك اصل الشجرة مكشوف ساعة وقيل في موضع اخر ثمانية ايام ثم يرد التراب مع اصلها ويدرس لبطين قليلا *

وقال في باب النخلة في قدر النبش ينبت حول النخلة مما يطيف بها مقدار سعة ثلاثة اذرع وقيل في باب الكرم يحفر حول الكرمة عمق قدسين في صوم ثلاثة اقدام وقال ويضاف الي الموضع المنبوش من الارياك ما يوافق تلك الشجرة ويخلط التراب المنبوش في اصلها بالزبل ثم يرد في موضعه من اصل الشجرة ثم يكرر هذا عليها فانه ينفعها منفعة تظهر للحس ويظهر فيها ما ذكرناه بمشية الله تعالى ومن منافع هذا النبش ايضا ان الهوي يصل به من اصل الشجرة التي موضع لم يكن يصل اليه فاذا نبش ضرب الهوي الاصل وتلك المواضع المستترة بالتراب ثم رد التراب الي الاصل وهو منبوش علي ملتصق وهو الذي سماه ادم الترويح والتنغيس فقال نفسوا الشجر يقوي ويصح وروحوها يعظم ثمرها ويكبر ويجود فتكون انفع لاكلها

lo mismo saludable, sano y de buen gusto.

Aconsejamos (continúa) que el agricultor pise blandamente la tierra excavada ¹ al reponerla al pie del árbol incorporándola con el estiercol para impedir [así] que llegue mucha copia de agua á los sitios que queremos tengan mucha ventilacion; lo qual ■ logra ■■ apretar aquella poco. Ni por esto ■ dice, que el agua allí sea perjudicial (excepto algunas veces quando es demasiada); sino que no es provechosa, y que el intento ■ dar entrada al ayre. Sagrit afirma, que la excava hace visiblemente, y con mas seguridad que á otro qualquier árbol, convalecer al peral: cuyo fruto debeis tener entendido, dice Kutsámi, que quanto mas xugoso y dulce fuere, será de tanto mas alimento para el hombre. Del cidro se dice en la Agricultura Nabathea, que ■■ de las cosas que le hacen cargar de ■■ fruto, y grueso este, suave, y de dulce sabor, es excavarle al rededor ligeramente, y regarle con agua en que ■■ haya desleido excremento humano desmenuzado; con lo qual ■■ logra el referido efecto, ni para él hay ■■ conveniente. De la vid dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que con lo que se robustece, ■■ hace vistosa, crece ² mas y se renueva, ■■ dilatan ■■ raíces, y medra su fruto, es con polvorear sus pámpanos con mezcla de ceniza de ■■ buena porcion de ramas de sauce quemadas, y de boñiga quemada tambien, ó (lo que ■■ mejor) reducida á polvo. Y que igual operacion se haga sobre las hojas del melon, las calabazas y semejantes plantas rastreras que ■■ ■■ levantan sobre

وتكون لذلك سليمة صحيحة للدينة *

قال وانما اشرفنا ان يدرس الاكار التراب المنفوش المخلط بالزبل اذا رده الي اصل الشجرة مختلطا بالزبل درسا خفيفا لمنع وصول الماء الكثير الي مواضع اردنا ان يصل اليها الهوي ومولا كثيرا فيكون هذا الدرس بالقليل مانعا من ذلك لان الماء ما هنا ليس يقول انه يضرب لكى لا ينفع وربما في الغرط اضر وانما اردنا وصول الهوي قال مغرييت ومنفعة التمشيش ينبتش بيانا شافيا في شجرة الكمثري امس من كل شجرة قال قوثامي واعلموا ان الكمثري كلماكثر ماوه وحلي كان اهد للناس الاترج من كتاب ط ان مما يزيد في حبل الاترج ويعظم به حبه ويلين ويعذب به مطعمه ان يحفر حول الاترج حفرا خفيفا ويصل الزبل اللدني البالي منه بالماء وسقي به الاترج فيكون ما نكرونا ان شا الله تعالى ولا شي اوقف لما نكرونا الكرم قيل في ص ان مما يقوي الكرم ويحسنه ويزيد في نشوة وطراة وانتشا عروقه وسمى حمله ان يحرق شي كثير من اقصان شجرة الخلاف مع اوراقها ويجمع بماء ويضاف اليه اخشا البقر اما محرقا واما مسحوقا والمسحوق علي جهته ابلغ ويخلط جميعا وينثر علي ورق الكرم وينثر ذلك ايضا علي ورق البطيخ والقرع وما اشبهها من الشجر الذي ينبت ولا يقوم علي

¹ Léase المنفوش en lugar de المنفوش del original y المنفوش de la copia.

² Pref. نشوة de la copia á نيرة del original.

tronco, mediante á que así ■ re-nuevan.

[Este polvoréo], segun la Agricultura Nabathea, hace á las vides ve-
getar ¹ mas y robustecerse, levantarse
y criarse presto, y cargar de mucho
y medrado fruto; y tambien les ahu-
yenta los ratones é insectos que en
ellas ■ criaren, especialmente ■ ■ ■
plantones; cuyos insectos son ciertos
gusanos anchos de color blanquecino
y verdoso ², que introduciéndose len-
tamente ■ por las raices ■ las ■ ■ ■ ■
hasta matar las vides, las quales ■
cesando de amarillear poco á poco, ■
■ ■ ■ [ó perecen. Añade que] igual
virtud tiene lo expresado para ahu-
yentar insectos de otra naturaleza.

Enoch decia, que lo que tiene
particular virtud para robustecer y ade-
lantar la vegetacion de los plantones
de las vides y otros árboles, quando ■
trasladan de un sitio á otro, es echar
junto al pie de cada uno al fixar-
le alguna de la suficiente cantidad de
bellotas que han de haberse monda-
do y partido al tamaño de las ha-
bas; lo qual produce patentemente en
ellos el expresado efecto.

El mismo Enoch, Masio y De-
metrio dicen, que si algunos yeros
limpios y quebrantados en mortero y
reducidos á quatro ó cinco partes ca-
da grano se echan esparcidos al re-
dedor del pie de los plantones, ó si
estos mismos ■ meten ■ el cocimien-
to de ellos mezclado de una poca bo-
ñiga desmenuzada, se crián manifies-
tamente robustos y en breve tiempo.

En ■ ■ ■ mismo capítulo * dice Sagrit,

ساق فيحدث فيها بمشية الله تعالى *

وفي ط ايضا ومما يزيد في ثمر الكروم
وقوتها وزيادة ثمرها وكثرة مايتها ونعشها
ويسرع نباتها ويطرد الفارغ منها والدود المتولد
فيها وبخاصة الغروس منها وهذا الدود هو
دود واسع الظهر يدي في اصولها فياكلها حتي
يقتل الكرم ولا يزال يصغر لونه قليلا قليلا
حتي يجف ويطرد ايضا غيرها من الهوام *

قال انوخا مما يقوي نبات النقل من
الكروم وغيرها اذا حولت من موضع الي
اخر ويسرع نباتها بخامبة فعل فيه ان
يؤخذ من حبل البلوط قدر كافي فينقي
ويقطع في قدر الباقي ويجعل في اصل كل
غرس يغرس من ذلك المقطع شيئا ويكون
يلاصق اصله فانه يشد الغروس ويقويها قوة
ظاهرة *

قال انوخا وماسي ولامنري يؤخذ من
حب الكرسة وينقي ويكسر في الهاون
حتي تمير الحبة باربع وخمس قطع ويجني
ذلك وينثر حول اصول الغروس وان طبخت
الكرسة وغمر بطبيخها مخلوط بقليل من
لختا البقر مسحوق اصول الغروس قواها قوة
ظاهرة واسرع نباتها *

وقال صغريت في هذا الباب

¹ Pref. نمو del original ثمر de la copia.

² Léase الثمرة en lugar de الثمر.

³ Pref. يدي del original á يدي de la copia.

* Entiéndese, de la Agricultura Nabathea citada arriba, y de donde tomó nuestro Autor las máximas que se acaban de alegar, atribuidas á los AA. expresados.

que si ■ rehinchén los pies de los plantones ■■ mezcla de paja de habas, cebada y mijo, madera de vid machacada con algun palo, y boñiga, incorporado todo y molido ■■ madero pesado, y sobre lo qual ■ eche la tierra, es esto prodigiosamente util á los plantones por lo mucho que los robustece quando llega á podrirse en ■■ raices. Lo qual, dice, que incorporado con ■■ parte, igual á las demas, de hojas de planta de mostaza, retira tambien de los plantones los insectos.

Es máxima de Susado, que embarrando la parte descubierta del pie de los mismos (no la que está debajo de tierra) ■■ boñiga fresca ó enjuta humedecida con orina de camello, humana, de buey, de ovejas ó de cabras (la que hubiere á mano), ■■ robustecen y levantan lozanos, y se les retiran los insectos que tuviesen ■■ ■■ ■■ ó junto al pie.

Kutsámi afirma, que si las pajas que mencionó Sagrit se mezclan con ■■ orines, ■■ lo mas conveniente ■■ dicho efecto, y que tambien lo es y lo ■■ efectivo la mezcla de todo lo primero que expresó aquel Autor, y lo segundo que hemos referido nosotros. Que si os faltase ■■ de estas cosas, algunas, ó la mayor parte, ■■ embarren todas las vides, nuevas y viejas, ■■ pequeñas nacidas de ellas, y las de qualquier género y especie, con mezcla de excremento y orina de buey respecto á ■■ ■■ de las cosas que las benefician, robustecen y sustentan, y que las hacen arrojar fruto muy copioso, medrado, y de buena calidad.

Tratando de lo mismo Kutsámi: hemos (dice) beneficiado las vides muchas veces ■■ limpiarlas y excavarlas primero, ■■ hinchirlas despues de tierra

يؤخذ تبن الباقلي وتبن الشعير وتبن الدرة ومن خشب الكرم مرقنًا بالعمي ومن اخشاب البقر فتخلط كلها وتضرب عليها بالخشب الثقال حتي تمير رميها وتطهر بها اصول الغروس وفوقه التراب فان هذه اذا عفنت في اصول الغروس نفعتها منفعة صجيبة وقوتها تقوية كثيرة قال وهذه تطرد عن الغروس الهوام اذا خلط بها جزو مثل اجزاها من ورق الخردل النبات ■■

قال سوساد يؤخذ اخشاب البقر رطبًا ويابسًا فيبيل ببول الجمال او الناس والبقر والغنم او المعز ايها حضر ويلطخ به اصول الغروس الظاهرة منها لا التي تحت الارض فان هذا مما يقويها وينعشها ويطرد عنها الهوام التي تكون في فروعها وعند اصولها *

قال قوثامي ان خلطت هذه الاتيان التي وصفها مغربيت بهذه الابوال كان ابلغ لعملها وان خلطتم هذه كلها الاول التي وصف مغربيت والثاني الذي وصفنا نحن كان اجود وابلغ عملا وان اعوزكم احد هذه الاشياء او بعضها او اكثرها فان يلطخ الكروم كلها حديثها وعتيقها والفسار التي تنبت منها وكل صنف ونوع منها باخشا البقر الرطب مع بول البقر مما يصلحها ويقويها وينعشها ويزيد في ثمرها ويكثر حملها ويجوده * وما يزيد في حمل الكروم بمشينة الله

تعالى قال قوثامي اصلحنا مرار كثيرة كروما بالتجاهد بالعكسج والنبش اولا وطمر الارض

apretándola ¹ con los pies, con cortar ² la demasia de ~~los~~ ramos y aliviárlas de los pámpanos, y ladronzuelos [ó chupones ³ que hurtan el xugo á los sarmientos que los arrojan por demasiada lozanía ó vicio], con sacudir ~~los~~ ~~ramos~~ ligeramente, dar vuel- ~~to~~ por entre ellas con fuego, y estercolarlas con palomina, estiercol de ganado lanar y pámpanos secos; y así vino su fruto á ~~ser~~ de grano mas medrado que de antes y en ~~mayor~~ abundancia, de conformidad que la vid arrojaba por cada yema quatro y á veces ~~tres~~ racimos en los ~~ramos~~ que de ella salian; los quales ~~eran~~ tres, quatro ó cinco. Cuya [lozanía] siendo muestra de la fecundidad de las vides y esta del mucho fruto de que cargaban, ó siendo señal de la medra y abundancia de las cepas descubrirseles en cada yema dos ó ~~tres~~ racimos, y esto mismo siéndolo anteriormente de nacerles á cada una dos ó tres tallos donde correspondia uno; quando así lo vieseis, tendreis entendido que fructificarán aquellas [vides] mucho y al doble que de antes. Segun la Agricultura Nabathea, es tambien de grande y particular utilidad para las vides encender candelas entre ellas de noche; y Sagrit asegura, que para que el mosto sea abundante se junten granillos de ~~los~~ 6 de pasa, y se echen molidos qualesquiera de ellos hácia los pies de los plantones y de las vides viejas; lo qual aumentando prodigiosamente la uva, aumenta asimismo el mosto ⁴ [que de ella

بالدرس بالارجل ثانيا وبقيته فمضول
القصبان وتخفيف السورق والرميل بها نابتة
وهذا الاصمان منها هذا رقيقا وبطواف الناس
بالناريين الكروم وتزيلها بنزق الصمام
وعبر الغنم وورق الكرم المجفف فجاء
عنبها اكبر حبا مما كان وزاد حملها
حتي كانت الدالية تخرج في كل عين
اربعة عناقيد وربما اكثر من ذلك وكانت
تخرج في كل عين ثلاثة او اربعة او خمسة
قصبان وذلك يدل علي خصب الكرم
وخصبه دال علي كثرة حمله والعلامة التي
في زيادة حمل الكرم وكثرته ان يخرج
في كل عين من عيونته عناقيد او ثلاثة
والعلامة المتقدمة لذلك ان يخرج له معاليق
كثيرة من موضع كل معلاق معلّقيين
وربما ثلاثة فاذا رايتم ذلك فاعلموا ان ذلك
الحمل يكون كثيرا ضعيفا علي ما كان
قبل وفي ما ايضا مما ينفع الكروم منفعة
عظيمة خامية ان يسرح بينها المصابيح بالليل
ووصف مغريث لتكثير مصير العنب
ان يجمع عجم حب العنب او حب الزبيب
وكلاهما واحد فيرضع ويجعل في جوانب
اصول الغروس وغيرها من الكروم العتق
فيكثر ما عنبها ويكثر كذلك مصيرها

1. Es indiferente la leccion بالدوس del original و بالدرس de la copia.

2. Léase وبقيته en lugar de وبقيته del texto ó بقطع del margen de la copia.

3. Léase الدمل en lugar de الرميل: para cuya correccion ~~■~~ ha tenido presente lo que dice Columella en el lib. 4, c. 22 y 24, donde explica el por menor de la limpia de las vides y su poda.

4. Pref. غصيرها del original و غصيرها de la copia.

■ exprime], habiendo adelantado su maduración. De cuyo efecto, añade Kutsámi, tenemos experiencia habiendo esparcido granillos de pasa por la tierra de la excava que ■ hizo al pie de los plantones de dos dedos ² solamente, y regados inmediatamente despues, repitiendo asimismo despues de muchos dias segunda y tercera vez ■ igual operacion; pues vimos patentemente adelantarse ■ esto la vegetacion y fructificacion de ellos, y la maduración del fruto en brevísimo tiempo, ó fortalecerse en sí las cepas y contenerse en la ■ mucho xugo. Y habiendo repetido la misma experiencia como á los treinta dias, nació al tiempo del brote por primavera el fruto juntamente con la hoja.

ARTICULO I.

*Cómo se remedia la poca fructificacion
[de los árboles], segun otros
Autores.*

Si el árbol diere poco fruto, aunque bien sazonado, por ocuparse ■ en esto que ■ fructificar, ■ cultivará y regará ménos, y ■ le cortarán algunas ramas, y echándole al rededor del pie piedras ó guijo, ■ le cubrirá con la tierra; y si proviniere ■ de aridez, se le beneficiará con riego y buenas labores. Tambien es remedio para el árbol poco fructificante inxerirle ramas de otro bien fructífero de la misma especie.

Es máxima de Aristóteles, que introduciendo una piedra en la hendidura executada en el pie del árbol, le hace esto fructificar; la qual ha de quedar descubierta, segun Kastos. Tambien ■ dice, que al árbol no

ويسرع ادراك ثمرها وتثمرها قال قوثامسي
جريناد بان اخذنا عجم الزبيب وحفرنا في
امول الغروس في الارض مقدنا اصبعين فقط
وتثرنا في ذلك الذي حفرنا من التراب
وسقيناه بعقبه الماء وفعلنا مثل ذلك بعد
ايام كثيرة مرة ثانية وفعلناه مرة ثالثة
فرايناه عيانا انه اسرع نباتا واسرع حمل
الحمل منها واسرع ادراك الحمل في زمان
هو اقصر وقواها في انفسها وكثر الماء في
العنب وجربناه مرة اخري نحو ثلاثين يوما
فلما دخل وقت ظهور فصل الربيع طلع الحمل
فيها مع الورق ■

فصل

ومن غيرهما في علاج فلة

الحمل

ان كانت الشجرة القليلة الحمل يانعة
فعلها منعمة قد اشتغلت بذلك من الحبل
فتقلل عمارتها وسقيها بالماء وتقلل وتقلل
بعض اقصائها ويجعل حول اصلها مخور
ويحصى وتغطي بالتراب وان كان ذلك من
فصل فيعالج بالسقي بالماء والعمارة الجيدة
وتركب الشجرة القليلة الحمل بالخصان من
شجرة كثيرة الحمل من نوعها فذلك علاجها
قال ارسطاطاليس يشق اصلها ويدخل
فيه حجر فانها تلعق قال ق وليكن الحصر
غير مكعب وقيل يسند الشجرة اذا لم

fructificante ■ le amenace ¹ ■ la corta, y que dando en él blandos golpes diga: quien lo executase, como hablando con él: *voy á cortarte, puesto que ■ fructificas*; y que interceda entonces por él otra persona diciendo: *déxale, que ■ adelante fructificará*; y que dexándole, lo executará así mediante Dios. Lo qual es probado por experienciá, segun Abu-el-Jair; y segun otro, convienen en lo mismo los Autores de Agricultura, y los prácticos; esto es, que si al arbol no fructificante ■ diesen algunos golpes, amenazándole con la corta, llevará al año siguiente fruto contra [este vicio] de morosidad. Segun la Agricultura Nabathea, al arbol fructificante ■ año sí, y otro no, se le corrige ■ defecto, si yendo dos hombres, y puestas ■ el ■ de ellos debaxo de él ó de la palma con segur ó igual herramienta ² en la mano y diciendo: *voy á cortarle*, pregunte el otro: *¿por qué ■ lo executas?* y respondiéndoles: *porque ■ fructifica*, replique [el último]: *salgo por ■ fiador de que dará fruto este año; y si así ■ lo executare, harás despues de él lo que te pareciere* ³.

ARTICULO II.

Del ■ ó aversion que se tienen algunos árboles.

Dice el Autor de la Agricultura Nabathea, que todo arbol robustece

تعمل بالقطع ويضرب فيها ضربة خفيفة ويقول عامل ذلك مخاطب لها انقطعك اذ لا تخملي ويشفع عند ذلك فيها رجل اخر ويقول دعها فانها تعمل من قابل ويتركها فانها تعمل من قابل ان شاء الله تعالى قال خ هذا مجرب قال غيره هذا مما اتفق عليه المؤلفون الفلاحون والمجربون اني اذا لم تعمل الشجرة وقربت وهددت بالقطع فانها تعمل في العام القابل صلي اثم ما يكون من العمل وفي ط الشجرة التي تعمل سنة ولا تعمل اخري علاجها ان يعمد رجلان بيد احدهما فأس او كلاب ويقوم تحت تلك الشجرة او النخلة فيقول احدهما انقطعها فيقول له الرجل الاخر لم تفعل فيقول لانها لم تعمل فيقول انا ماضى عنها ان تعمل في هذا العام فان لم تعمل فامنع بها ما شئت *

فصل

واما الاشجار المتحاببة والمتنافرة ■

ففي فلاحه نبطية قيل كل مشكل فهو مقوي له

¹ Pref. يهدد del margen de la copia á يهدد del texto de ambos códices.

* Llamada ■ Árabe perrillo.

² Léase لها en lugar de لم.

³ Esta máxima, que por el modo con que se expresa parece ■ observancia vana; acaso contiene la práctica comunmente recibida ■ los antiguos de hacer á los árboles, que por plenitud de xugo fructifican poco ó nada, ligeras incisiones equivalentes á sangrías para ■ por este medio la demasia ó vicio del xugo que impide ■ fructificación.

á su semejante y le ayuda á fructificar; y lo contrario el opuesto ó repugnante, pues le debilita y enferma. Que la vid y el almez tienen tal conformidad y virtud **entre** sí, que plantando al lado de este aquella, les sucede [proporcionalmente] lo mismo que quando el varon **se** allega **á** muger hermosa á quien perdidamente ama, cuyos espíritus se alientan con la mutua cercanía. Que tambien reciben provecho el olivo y la vid plantando aquel al lado de esta; pero que ha de ser á corta distancia por consistir en esto el beneficio de la vid; lo qual fue opinion de muchos antiguos. Y que por la conveniencia que entre sí tienen la calabaza y la vid, cada **una** sirve de apoyo á su compañera.

Háj dice **en** su libro, que habiendo cierta correspondencia y sociabilidad entre el *nacham* blanco llamado almez (el qual tiene el grano negro, redondo, **como** huesecillo dentro, y dulce por defuera) y entre la vid, recibe cada uno de **entre** árboles beneficio con la compañía del otro; por cuya razon la vid armada en él carga de mucho fruto, y **en** libra de daños.

Segun Casio, plantando el **granado** cerca del *ajás* (que es el peral) ó del cidro, **se** une el **al** otro; lo qual aprovecha á ambos. El granado y la murta, dice Maccario, **se** aman mutuamente y se unen quando están vecinos; y si la **murta** **se** planta **cerca** del granado, da **mucho** fruto y ventaja á **su** fruto. De cuya mutua cercanía si **se** resultaba utilidad, la incorporacion de las rai- **ces** hace á aquel muy fructífero, segun Kastos. Y lo mismo sucede al nogal con la higuera y el morol.

Dícese, que la balaustria y el olivo reciben mutuo provecho **con** la

ومعين علي ثمرة وكل مخالف او مضاد له
فيخالف لانه يوهنه ويضعفه وفي ط ان بين
الكروم وبين السدر مشاكلة وخموصية في
السنة حتي ان متي غرس كرم علي شجرة
سدر كل مثله كمثل الرجل قارن امرأة
جميلة هواها وان نفس كل واحد منهما يقوي
بمقاربة الاخر وفي ط ايضا شجرة الزيتون اذا
غرسك بجانب غرس الكرم كان ذلك موافقا
لها لكن ينبغي ان تكون شجرة الزيتون
متباعدة قليلا عن الكرم فان في هذا منفعة
للكرم وهذا رأي اكثر القدماء وفي ط ايضا
ان بين القرح وبين الكرم موافقة وان كل
منهما ينعش لصاحبه *

قال غ في كتابه النشم الابيض الذي
يسمي الميس وله حب اسود ومندرج في
داخله نواة وهو حلو الاعلى بينه وبين
شجر الكرم موافقة وموافقة يصلح كل واحد
منهما بصاحبه وما يعلف به من الكرم يكثر
حمله ويسلم من الافات بمشية الله تعالى *

قال ك اذا غرس التفاح بقرب شجر
الاجاص وهو الكثير والاندراج الف بعضهما
ببعض ونفعهما ذلك قال م الرومان والاس
متحابان موثقان بالمجاورة واذا غرس الاس
قرب الرومان كثر حمل الرومان ونفعه ذلك
قال ق تختلط غروقهما ويكثر حملها
وان لم ينفخ تقاربهما قبل وكذلك الجنوز مع
التين والفرصاد *

وقيل ان الجنان والزيتون ينفخ بعضهما بعضا

la vid no extiende sus sarmientos hácia donde tiene vecinas las berzas, y los desvia hácia otro lado. [si bien] es opinion de Casio, que las berzas nada ofenden á la vid, ni esta les tiene mucha enemistad. Otros aseguran, que sembrándolas en la viña, dicen bien con las vides, y lo mismo si plantan donde les lleve el ayre su olor [ó effuvios]: que la alholba sembrada junto á las berzas y acelgas mortífera á plantas, ó criándose las mismas endebles desvian de ella hácia otro lado; y que si se planta el zumaque cerca de la vid, malogra y seca. Tambien dice, que es enemigo del manzano, y que los atramuces secan la viña donde se sembrasen*: que si al durazno se le cayere el fruto antes de madurar, se cuelguen de sus cualesquier huesos como de canilla los de la cabeza del perro, que para lo mejor, [con los cuales, fuera de] fructificar [el arbol], se corrige aquel vicio: y tambien se le afirma el fruto, colgándole aquellos trapos encarnados de tapete [ó alfombra] que hallan los estercoleros.

Dice Abu-el-Jair y otros, que al durazno no fructificante le corrige este vicio, excavándole y hendiéndole el pie, y fixándole allí un gran clavo de enebro nuevo oloroso, reponiéndole después la tierra, y que lo mismo sucede al albaricoque, al almendro, al cerezo y al ciruelo: que haciendo un barreno al pie de aquel arbol, y fixando él estaca de *guiráb*¹, que el sauce, echa por

الكرونب اذا جاور شجر الكرم لم تنبسط لفصان الكرم الي جهته وعدلت عنه الي جانب اخري قال كى شي اضرع علي الكرم ولا اكثر له صداوة من الكرونب وقيل اذا زرع الكرونب في كرم تلك ذاك الكرم وكذلك اذا زرع بحيث تحصل الريح وايضته الي الكرم وقيل اذا زرع قرب الكرونب والسلف حلبة مات حالهما وضعفا في نباتهما وتحولا عنه الي جهة اخري وقيل ان السهاف اذا غرس بقرب شجرة الكرم بطلت ويبست وقيل انه عدو التفاح والترمس اذا زرع في الكرم ايبسه.... الخوخ اذا تساقط الخوخ قبل نضجه فتعلق في لفصانه العظام اي عظام كانت وعظام الركب في عظام روس الكلاب وعظامها اجود لذلك فانها تحصل ولا تسقط ثمرتها ان شا الله تعالى وان علق عليها الخرق الصمراو اللبود الصمرا الموجودة في المزابل امتسكت ثمرتها باذن الله تعالى * قال خ وغيره اذا لم تحصل شجرة الخوخ فبكشف اصلها ويشق ويضرب فيه دستر كبير من عرعر حديث طيب الريحه ويرد عليه التراب فانها تحصل بمشيئة الله تعالى وكذلك المشمش واللوز والفراسيا والاحاص واذا ثقب في اصل شجرة الخوخ ثقبه وضرب فيها وتد من شجر العرب وهو المصصاف

* No traduce la regla siguiente por haber omitido los copiantes de ambos códices el nombre del arbol que pertenece: ثم يدينار من كل ثقب في اربع نواحيها وتوضع في كرم ثقب في غراسته ان منه نكر ومنه انشي.

¹ Léase دسير en lugar de دستر.

² Léase الغرب el libro de Ben-el-Beithar en lugar de العرب.

esto el hueso pequeño; que el serbal [6 nispero] se fecunda con ponerle ¹ oculto ² el barreno que ha de hacerse en la mayor raiz de su pie por los quatro lados el peso de un ducado de buen oro al tiempo que florece; y ³ que si ⁴ igual disposicion, y ⁵ el mismo sitio se le sepulta ⁶ crecimiento de perro que aun ⁷ haya abierto los ojos, ⁸ le cae con ⁹ la flor.

Del cerezo ¹ dice ² la Agricultura Nabatheas, que quando ya su planton fructificare, se ³ de aquel primer fruto ⁴ y grano ⁵ huesecito, y ⁶ le ponga en la hendidura ⁷ 6 barreno hecho ⁸ su pie, por ser este el modo de fecundarle; y lo mismo asegura Kastos. El peral, conocido por *ajás* entre el vulgo, se dice que se fecunda ⁹ el oro, introduciéndole al tiempo de florecer un poco del puro y legítimo ¹⁰ la hendidura que atravesada ha de executarse en su pie descubierta por los quatro lados, reponiéndole despues la tierra, [con lo qual] no se le cae el fruto, de que carga abundantemente. Otros dicen, que tomando la quarta parte de ¹¹ moneda de ¹² de buena calidad y puro, se adelgace y haga quatro partes, haciendo de ellas el mismo uso, sin [volver] á excavar el [arbol] hasta soldarse la corteza sobre aquel oro: y tambien, que hecho en su tronco ¹³ taladro, en él ¹⁴ oculte la quarta parte de una moneda de ¹⁵ de la expresada calidad. Tambien se dice, que igual efecto se logra colgándole dicho metal ¹⁶ la parte superior; y habiendo yo hecho la experiencia de fecundarle

صغر لذلك نواها شجرة المشتبه تلذكر
بالذهب الطيب تحصل منه في اصلها في ثقب
في اربع جهاتها في مرقها الاكبر نحو ثمن
دينار ويغيب فيه وذلك في حيس نوارها
ويؤخذ خروكلب قبل ان يفتح مينيه
ويدفن في اصلها يفعل ذلك حيس نوارها فانها
لا تسقط بمشية الله تعالى *

حب الملوك قيل في ط انا اطعمت ثقلته
فيؤخذ الاول شي كثيرة من الذهب نوايه
واحدة وتسقي في اصل تلك الشجرة شقة او
تثقب فيها ثقبه وتودع فيها تلك النواة فهو
تذكيرها وقاله ايضا ق الكهثري الذي
تعرفه العامة الاجاص قيل انه يذكربالذهب
وذلك بان يكشف عن اصل شجرة الكهثري
في حيس نوارها وتثقب في اربعة مواضع منه
متوالية ويدخل في شقة منها يسير من
ذهب طيب خالص ويرد التراب علي اصلها
فلا تسقط ثمرتها ويكثر حملها ان شا الله
تعالى وقيل يؤخذ ربع دينار من الذهب
الطيب الخالص ويطرق حتي يرق ويقسم
اربعة اقسام ويعمل به مثل ما تقدم
ولا يكشفها حتي يلتصق الفشر علي
فلك الذهب وقيل يثقب في ساقها ثقبه
واحدة ويدس فيها مقدار ربع دينار من
الذهب الموصوف وقيل ان علف الذهب في
املا فكذاك ايضا لي جربت تذكيره

1 Pref. ¹ del original á ² de la copia.

2 Pref. ³ de la copia ⁴ del original.

3 Pref. ⁵ del original á ⁶ de la copia.

4 Pref. ⁷ del margen de la copia á ⁸ del texto de ambas ediciones.

de ambos modos, se logró el intento, para el qual es indiferente la mucha ó poca cantidad del oro. Asimismo se afirma, que produce el fruto ¹ no echándole sal al pie por enero ²; y que si ³ fructificare, hechos ⁴ taladros al rededor del mismo por igual, ⁵ en cada ⁶ de ellos ⁷ clavo ⁸ semejante á tu dedo ⁹ largu- ¹⁰ de madera vieja de larice, de forma que queden ocultos, ¹¹ iguales con el mismo pie sin que sobresalgan, cubriendo este ¹² de tierra, pues de este modo fructifica, y no se le cae la hoja, [segun] comprueba la experiencia. Otros son de opinion, que ¹³ el clavo de enebro. Es máxima de Apolonio que si el peral y su fruto ¹⁴ se hallaren decadentes, le echas al pie heces de buen vino, y que regándole quince veces con ellas y el agua, ¹⁵ le desprende el fruto: cuyo arbol, dicen otros, se fecunda ¹⁶ sahumerios de taray.

Si quieres, dice Boliás, que cargue el peral de mucho fruto y tan dulce como la miel, hazle un barrera ¹⁷ la parte inferior junto á la tierra de ¹⁸ que en ella penetre, y fixa ¹⁹ él ²⁰ de madera de *dardár* (que ²¹ el pino) de forma que le llene todo [ó ajuste bien con él]. Otros afirman, que igual efecto ²² logra (si lo quieres) haciéndole ²³ taladro con barrera grande, fixando en él un palo de encina dulce, y cubriéndole ²⁴ [despues] ²⁵ la tierra. Que al almendro no ²⁶ le ²⁷ el fruto colgándole trapos encarnados ó de

بالوجهين جميعا يصبغ والكثير من الذهب والغليل في ذلك سوا وقيل يوضع الملح في اصلها في شهر نبيير حملها ان شا الله وقيل ¹ لم تحصل شجرة الكمثري فانتقب في اصلها ثقباً في دور الاصل على السوا واضرب في كل ثقب منها ثقباً مثل اصبعك في الطول من متين خشب المنوير الاحمر تضربه حتي يغيب ويستوي مع ذلك الاصل ولا يظهر ثم خطه بالتراب فتحصل ولا تسقط ورقها ان شا الله تعالى صحيح مصرب وقيل يكون الدسيير من العرعر وقال ابولونيوس ان الثبي الكمثري وهذه نكد عكر شراب طيب واجعله في اصلها ولسقيه بالها والعكر خمسة عشر مرة فانه لا تسقط ثمرته ان شا الله تعالى وقيل يذكر الكمثري بدخان الطرقا *

قال بولعاس اذا اردت ان يكثر حمل الكمثري ويكون حلواً مثل العسل فانتقب في اسفل شجرتها مع الارض حتي ينفذها واضرب فيها وتداً من عود دردار وهو المنوير حتي تمتلي الثقبه وقيل ان احببت ان يكثر حمل الكمثري ويكون حلواً مثل العسل فانتقب فيه بمثقب كبير ثقبه واضرب فيها عود بلوط حلواً وغطيه بالتراب اللوز اذا مبد الي قمار ريش الطير فجعل في خرقة حمرا

1. Léase يوضع en lugar de وقيل ان يوضع الملح في اصلها في شهر نبيير فصبغ حملها

2. Pref. ثقبه del margin de ³ copia á ⁴ del texto.

3. Pref. غطيه del margin de ⁴ copia ⁵ خطه del texto de ambos códices.

4. Pref. وثمره del margin de la copia ⁵ del ⁶

5. Pref. غطيه de la copia á ⁶ غطيه del original.

احمر او لبك يلقط من المزابل والكناسات
وعلق علي شجرة اللوز لم يسقط ثمرها
وقيل اذا ازهر اللوز فيعلق عليه خرقة
حمر فترمز فان زهرة لا يسقط من كتاب
من اللوز اذا لم يحصل فيكشف امره في
الشتا فيحصل بمشية الله تعالى وقيل اذا
كان اللوز لا يثمر فاكشف من امره في الشتا
واثقب فيه ثقباً وضع فيه عود دردار واسقيه
بولا عتيقاً وغطيه بالتراب فانه يثمر ان شا الله
تعالى وكذلك الجوز وانظر ما قيل فيه في
تذكير الخوخ الجوز قال ق توضع خرقة
من صوف احمر او لبك احمر يلقط من
الكناسات ويصر فيها لطيف ريش الطير
ومغارة ويلقى علي شجرة الجوز فلا يسقط
ثمره وقيل ان القيت الجوزة زهرها فيعلق
عليها خرقة قرمز حمر من مزيلة فان لم
تعمل فاثقب في اصلها ثقبه واجعل فيها عود
دادى وقيل يوضع صوف احمر قد صبغ بقرمز
مع ريش لطيف من اي طائر كان ويمصر
ذلك في خرق ويلقى في شجرة الجوز
في مواضع منها فان حبها يعظم ولا
يسقط وقيل اذا كان الجوز لا يثمر
فاكشف من امره في الشتا واثقب فيه ثقباً وضع
فيه عود دردار واسقيه بولا عتيقاً وغطيه بالتراب
وقيل يشق في اصلها شقاً بمنقار في موضعين
مختلفين ويدس في تلك عود من صرصر
او من خشب الحنا او فرمة من ذهب احمر
ويغطي بالتراب فانه يحصل ان شا الله تعالى

tambien fructifica el albaricoque y ■■ se le cae el fruto , aplicándole huesos, cascajo y guijo, teniendo presente ■■ lo que se dixo de él tratando del durazno. Del olivo se dice ■■ la Agricultura Nabathea , que si al que escasamente fructificare ó fuere acometido de algunas de las calamidades de los árboles, fuere uno con ■■ saquito lleno de aceytunas maduras en ■■ mano derecha ^x y con ■■ almocafre de mango de hierro ■■ la izquierda, y excavándole con él el pie en dia de sábado , le sepultase allí la cantidad de granos que juzgase deben caer sobre las raices, y cubriéndole de tierra ■■ le diere un buen riego al principio de la noche del domingo , ó en la primera de aquella operacion , como otros dicen , regándole despues sufficientemente en la otra , y repitiendo lo mismo dos noches seguidas, y de allí ■■ adelante cada tercer noche en el discurso de veinte y una, se verá manifestamente el buen efecto ² ■■ aquel arbol ³; el qual arrojará la hoja de gran tamaño, y cargando abundantemente será mayor su utilidad (mediante Dios), ó dará el fruto multiplicado al doble que de ■■ y de buena calidad, arrojando multitud de ■■■■ y raices gruesas y gordas que alarguen su existencia sin que la falta del agua le perjudique. Lo qual ■■ tambien uno de los remedios propios para quando la aceytuna no se ennegriese quedando entre amarilla y blanca. Son máximas de varios Autores, que al olivo no ■■ le cae la hoja ni el fruto, echándole al pie paja de habas, y regándole despues; y que

المشمش يعمل عند شجرته العظام والشفط والحصى فان ثمرها لا يسقط ان شاء الله وانظر ما ذكر له عند نكر الخوخ الزيتون قيل في ط ان اخذ رجل اسود ملي يمينه من حب زيتون نضج واخذ بشماله فاسا فصاه حديد وحفر به في اصل زيتونة قد نقص حملها او غيرها افة من افات الشجر ويكون ذلك يوم السبت ودفنها في اصلها بمقدار ما يظن ان الحب من الزيتون قد وقع علي العروق ومطاطه بالتراب وجنب عليه في اول ليلة الاحد وقيل في اول دفنه قدر ما يرويه من الماء وفي اخري قدر الكفاية من الماء يوالي ذلك ليلتين متواليتين ثم اصب الشجرة احد وعشرين ليلة فانه يتبين نتج ذلك في الشجرة يكثر حملها ويعظم ورقها ويزكو رفعها بمشية الله تعالى ويكثر ثمرها انعاف ما كان ويجود وتكثر اقصانها وتغلظ عروقها وتسمى ويكون ذلك سبب طول بقاءها وان عذمت فلما لم يضرها ذلك واذا بلغ حبلها لم يسود بل يكون مصفر اللون كالبياض وهكذا من الخواص وقيل ان القي تبين الباقي عند اصول شجر الزيتون ثم سقيت بالما لم يسقط ورقها وثمرها وقيل ان

x ان اخذ رجل en lugar de رجل يمينه اسادة ملي من حب الزيتون نضج
اسود ملي يمينه من حب زيتون.

■ Pref. نضج del original & نتج de la copia.

3 في ذلك في الشجرة lugar de في ذلك الشجرة.

esta misma sirve para fecundar todos los árboles. Que al poco fructífero se le haga en el pie excavado un barrenito que enteramente lo penetre de mediodía ¹ á norte, y allí ■ le introduzcan dos ■ encontradas de otro árbol bien fructífero, tirando á un tiempo con fuerza de sus ■ has- ■ ajustarse ■ bien el taladro ■ ellas, y cortando despues quanto de las mismas ■ descubriere, se embarren los dos lados con ■ de cebada, y que así fructificará. Cuyo efecto ■ logra [igualmente], segun Kastos, si las dos varas fueren de fresno ó de encina. Que al que ■ le desprende la aceytuna antes de llegar á ■ se le corrige este vicio con echarle al pie paja de habas, y mezclar el agua ■ que ■ regare de ceniza y boñiga. Que ■ muy fructífero el que tuviere plantado junto á sí granado ó balaustria. Que al que suelta el fruto sin ■ ■ le corrige ■ vicio (á ■ provenir de los vientos) con sepultarle habas gordas de las ■ el pie, y cubrir ■ de tierra y estiercol. Que fructifica, si haciéndole ■ el mismo sitio una [pequeña] excava ■ de medio plato, se cubre esta de tierra menuda, y despues de esto se le cava; y que lo mismo ■ el laurel, el alfónsigo, el serbal, [ó níspero], el accrolo y el cerezo. Que cortándole por el sitio de donde ■ dividen las ramas la del medio, y haciéndole allí una hendidura, se inxiera en ella por noviembre una vara de acebuche ², y se embarre ■ barro amasado ■ cebada para impedir la entrada del agua y de las hormigas. Que al manzano se le asegura el fruto, si al tiempo de

هذا تذكر عام لجميع الاشجار وقيل ان كل حمل الزيتون فاكشف عن اصلها من ناحية الجنوب وانقب فيه ثقباً ناعلاً الى الشمال خذ قنبيبين من شجرة زيتون كثيرة العمل من غير تلك الشجرة وادخلهما في ذلك الثقب مضالفيين واجبد طرفيهما نعماً معا حتي تعص بهما الثقبه ثم اقطع ما ظهر منهما حتي لا يظهر منهما شي وطين الجانبين بعجين الشعير فانها تكمل قال ق ان قنبيبين من الدردار او البلوط يفعلان ذلك وقيل اذا سقط زيتونها قبل نضجه فائقي عند اصلها تبس الفول واسقي الزيتون بما ورماد واخذا البقر ممزوجين فانها تكمل وقيل ان عرس مع شجر الزيتون شجر الرمان او الجملار كثر حمل الزيتون وقيل ■ سقط ثمر الزيتون قبل نضجه فيعبد الي حبات من الجرجار وهو الفول مما يكون فيه الدود فيبدس في اصل الزيتون ثم يغطي بتراب وروث فان ثمرها لا يسقط بغير ريح قبل نضجه وقيل يكشف عن اصلها نحو نصف قدح ويغطي بالتراب الرقيق ويصغر بعد ذلك فانها تكمل ان شا الله تعالى وكذلك الرند والفستق والمشتهي والزعرور والفراسيا وقيل يقطع من شجر الزيتون حيث تفتقر اقصاها الغصن الجوفي ويشق ويدخل في ذلك الشق قضيب من ريبوح في شهر نوفمبر ويكمل علي موضع الشق طين معجون بشعير ليلا يدخله الماء والنمل التفاح يعلق عليه ■ نور يصل الفار فيستمسك ثمرة

1 Pref. الجنوب de la copia ■ الحبوب del original.

2 Léase ■ diction inanimada del original y ■ lugar de تعص de la copia.

3 Léase ريبوح la diction inanimada del original y en lugar de ريبوح de la copia.

arrojar la flor se le cuelgan cebollas albarranas; y que fixándole por enero ¹ ■ el taladro, que con barrena ² se le hiciere en el pie, un palo muy aceytoso de pino, es este el medio de fecundarle y de ahuyentarle el gusano mariposado [ú oruga]. Que al castaño cuyo fruto fuere endeble ó ■ le desprendiere, ■ le haga una abertura en el tronco (proporcionada á su pequeñez ó magnitud) mas larga que ancha, y penetrante hasta el centro, y limpiando ³ la parte allí viciada ⁴ se dexé aquella descubierta al ayre; de lo qual se siguen prodigiosos efectos de abundancia de fruto y frondosidad. Que á las vides que sueltan el fruto pequeño [ó ■ cierce] ■ les remedia este defecto con echar al pie de cada una ceniza de muchos dias; y que quien quisie ■ que carguen de mucho fruto, sepulte inversos al rededor de ellas tres cuernos de gamo [ó cabra montés]. Que sembrando ajos entre los rosales echan estos las rosas de agudo y penetrante olor. Que al cidro y al naranjo ■ se les cae ⁵ el fruto, si fixándoles ■ el pie debaxo de tierra estacas de palo de limon y de ébano ⁶, se les cubre despues con la misma; y que si así ■ se logra el efecto, ■ fecunden con el oro [poniéndoselo] en quatro taladros executados ■ el mismo pie, como se dixo del peral. Que el ciruelo [negro], llamado ojo de buey, ■ fecunda y fructifica mucho quebrándole algunas de las

وقيل ان ثقب في اصل شجرته ثقب بالمريئة وتسمير فيه عود كثير الدهنية من صنوبر فانه يذكرك ويندفع عنه دود الغراش ان شأ الله تعالى يفعل ذلك في ينير القسطل اذا لم او سقط حملها فيفتح في ساق الشجرة فتح علي قدر صغرها وكبرها طوله اكثر من عرضه وينفذ الي جوفها ويبقي ما قد ملعش في جوفها ويفتح جوفها للهوي فان ذلك يوتر فيها تائيرا عجيبا ويكثر حملها وتضارثها العنب اذا سقط ثمر العنب وهو صغير فخذ رمادا متيقا والقي منه في اصل كل جفنة هي كذلك فانه نافع لذلك وقيل من اراد ان يكثر حمل كرمه فليأخذ ثلاثة من قروى الامزة ويدفنها منكمسة حوالي الكرم فانه يحمل حملا كثيرا الورد قيل نكاه ان يزرع فيما بينه شجر التوم الاترج والنارنج يضرب في اصولهما تحت الارض دساير من خشب الليمون ومن الانبوس ويغطي بالتراب ليسقط ثمرها فان لم ينجح فيذكر بالذهب في اربع ثقب في اصولها علي صفة ما تقدم ذكر في شجرة الكمثرى الاجاص الذي يسمى عيون البقر قيل ان نكارة ان يكسر بعض

1 Léase ينير como ■ la copia la diction inanimada del original.

2 Este nombre المريئة que sin puntos ■ expresa ■ el original parece castellano, y así deberá rectificarse y puntuarse de ■ modo البرينة.

3 Léase وينقي en lugar de وينقي.

4 Léase يلقش la diction alterada y medio inanimada del texto.

5 Léase يسقط لا en lugar de ليسقط.

6 Léase الانبوس ■ lugar de الالبوس.

ramas que van creciendo, y dexándolas pendientes de él sin separarselas. Que el mismo efecto de abundancia ■■ mucha dulzura en el fruto ■ logra, si descubriéndole el pie despues de arrojada la hoja ó estando todavia abotonada la flor, se le hace allí un taladro en el que se fixe estaca de madera de fresno. Que quien quisiere esta misma abundancia, dulzura y buena calidad en su fruto, le taladre el pie ■■ barrena gruesa, é introduzca ■■ aquel barreno madera de encina; y así será de fructificacion muy abundante: Que si el fruto ■ le cayere ó fuere ■■, hecha ■■ á dos codos del pie por todos lados, se le esparza en todo aquel sitio dos quartillos de sal, si fuere grande el arbol; y [proporcionalmente] hasta ■■ dio quartillo si fuere pequeño; y que repuesta la tierra y hollada ■ con el pie se le dé á los ■■ dias ■ un riego de agua pura ²; cuya operacion executada en enero ³ hace que fructifique ■■ abundancia, y no se le desprenda la hoja ni el fruto, sino en su propio tiempo.

ARTICULO III.

Del modo de fecundar generalmente todos los árboles.

Tómense, dice Macario, hojas de ciprés, y secadas muy bien muélanse hasta reducirlas ■ polvo, y espáranse así sobre qualquier género de arbol, al tiempo que florece, ■■ ó cinco ■■ el discurso de quince dias; con lo qual no soltará el fruto,

1 Léase وادرسه en lugar de وادرسه.

2 Léase أيام en lugar de اعولم.

3 Léase بالها وحده en lugar de بالها وحده.

4 Léase ينير en lugar de نبير del original نبير de la copia.

الخصائه النامية وتدعه معلف فيها غير منفصل منها فيحمل حملا كثيرا وقيل اذا كشف اصل شجرة الاجاص بعد ان تنورق او اذا نوروهـم بالعقد وثقب فيها ثقبه وضرب فيها وتد من خشب الدردار اكثر حملة واشتدت حلاوته وقيل من احب كثرة حمل الاجاص وان يكون حلوا طيبا فيثقب في اصل شجرته ثقب بمتقب غليظ ويدخل في ذلك الثقب عود بلوط فان حملها يكثر جدا وان اسقط ثمرة او نقص حملة فاكشف عن اصل الشجرة علي بعد من اصلها قدر ذراعين من كل جهة وصب الملح علي اصولها من ريعين في الشجرة العظيمة الي نصف ربع في الشجرة الصغيرة وفرقه علي اصولها في كل جهة ورد التراب عليه وادومه بالتدوم واستقيه بعد ثلاثة اعوام وعده بالها مرة واحدة يفعل ذلك في نبير فانه يكثر حملة ولا ينتشر ورقه ولا حملة الا في وقته *

فصل

ومما هو تكبير الاشجار علي العموم *

قال م ان اخذ ورق السرو وجفف ناعما ودف حتى يصير غبارا وتذر ذلك الغبار علي الشجر اي شجر كان وقت فواره ثلاث مرات او خمس مرات في خمسة عشر يوما فانه لا يسقط حملة

y se fecundará. Otros dicen, que quando qualquier especie de arbol adoleciere mucho de este vicio, se le corrige enteramente si haciéndole en el pie con herramienta rostrada [ó de pico] un taladro capaz, en él se introduce y fixa bien una piedra hasta ocultarla ó hacerla llegar á la médula [ó corazon] sin que se descubra, embarrándole despues con tierra blanca no salobre.

Dice Sidagós, que si al arbol se le cayere mucho el fruto, se le descubran con tiento las raices y se llene la excavación de tierra blanca bien glutinosa por la de mejor para esto. Segun escribe Ebn-Abil-Ajuad, si á la higuera ú otro qualquier arbol se le cayere el fruto, hecha al rededor del pie se excava grande de tres codos de ancho y dos de profundo, de forma que se descubran las raices, sin cortar ninguna, se llenará aquella de tierra blanca xugosa, fria, y dulce de la superficie; desechando la salobre del mismo color, que la que no se humedece con las lluvias ni el riego; pues hinchíendola de tal [género de] tierra hasta dexarla igual con la superficie, le cae al arbol el fruto ni la hoja: cuyo vicio si proviniere de la tierra cálida y de condicion inferior, de ser mucho el estiercol, ó de su calor y sales, dice Kastos, que una de las cosas con que el arbol se fecunda, y sin que el fruto le desprenda carga abundantemente de él, con poner en las ramas de todo frutal coronas formadas de aquellas que con el trigo y la cebada, cortadas con su fruto despues de sazonado; el qual un pequeño granito

es lo que se dice y es muy útil. Muchos dicen que si el arbol adoleciere mucho de este vicio, se le corrige enteramente si haciéndole en el pie con herramienta rostrada [ó de pico] un taladro capaz, en él se introduce y fixa bien una piedra hasta ocultarla ó hacerla llegar á la médula [ó corazon] sin que se descubra, embarrándole despues con tierra blanca no salobre.

Dice Sidagós, que si al arbol se le cayere mucho el fruto, se le descubran con tiento las raices y se llene la excavación de tierra blanca bien glutinosa por la de mejor para esto. Segun escribe Ebn-Abil-Ajuad, si á la higuera ú otro qualquier arbol se le cayere el fruto, hecha al rededor del pie se excava grande de tres codos de ancho y dos de profundo, de forma que se descubran las raices, sin cortar ninguna, se llenará aquella de tierra blanca xugosa, fria, y dulce de la superficie; desechando la salobre del mismo color, que la que no se humedece con las lluvias ni el riego; pues hinchíendola de tal [género de] tierra hasta dexarla igual con la superficie, le cae al arbol el fruto ni la hoja: cuyo vicio si proviniere de la tierra cálida y de condicion inferior, de ser mucho el estiercol, ó de su calor y sales, dice Kastos, que una de las cosas con que el arbol se fecunda, y sin que el fruto le desprenda carga abundantemente de él, con poner en las ramas de todo frutal coronas formadas de aquellas que con el trigo y la cebada, cortadas con su fruto despues de sazonado; el qual un pequeño granito

وهو له تذكر وقيل من كثير سقوط الثمر من اي نوع كان من الشجر فيؤخذ منقار فينتقب به في اصل تلك الشجرة ثقب واسع يدخل فيه حجر ويضرب نعما حتي يغيب فيها او يصل الي مخها ويتوارى ثم يطحن بطيخ من تراب ابيض غير مملح فانه لا يسقط من ثمرها شيئا * قال سيداغوس اذا تساقط ثمر الشجر كثيرا فينبغي ان تكشف عروقه برفق وتحشي حفيرته من التربة البيضاء التي فيها فضل التعلك فهو افضل ما يستعمل فيه من كتاب ابن ابي الجواد اذا تساقط ثمر الشجر من التين وغيره فاخفر حول اصل الشجرة حفيرة كبيرة مقدار ثلاثة اذرع في السعة وذرايين في العمق حتي تكشف عروقتها ولا يقطع من عروقتها شي ثم تملئ تلك الحفيرة ترابا ابيض نديا باردا حلوا من وجه الارض ويتكفط من المالح من التراب الابيض وهو الذي يثري عند المطر والماء فاما احشوت ذلك الحفير بذالك التراب حتي تسويه به مع وجه الارض فانه لا تسقط بعد ذلك منها ثمرة ولا ورقه لانه انما يتساقط ذلك من حرارة الارض الدنية او من الزبل الكثير او مما ينسب اليه الحرارة والملوحة قال ق وما يذكر به الشجر فلا يسقط ثمرها قبل نضجه ان يغمد الي حشيش ينبت مع البر والشعير حب سود مغار مثل الشونيز بعد ان يبلغ انسا فيقلع بثمرة ويتخذ منه اكابيل ويجعل علي فرع كل شجرة مثمرة لكيلا منها فانه لا يسقط ثمرها ويزيد حملها

* Pref. الشجر del original á الشجر de la copia.

■ Súplase X.

negro semejante á la neguilla [ó axenúz]. Otros dicen, que colgando de la garganta del arbol la neguilla del trigo atada en trapos, no se le cae la hoja. Que si á la higuera ó qualquier otro arbol le ciñe por la parte inferior un collar de plomo cubriéndole de tierra, se le aprovecha para que no se le caiga el fruto: y que lo mismo sucede á toda especie de arbol, si excavándole el pie hasta descubrir sus raíces, se le echa en aquel sitio palomina humedecida con agua. Y finalmente, que lo mejor que han experimentado los prácticos en punto á asegurar el fruto y hacer que no caiga de llegar á sazón, es colgarle una esquila con esta inscripcion: *Dios es el sostenedor de los cielos y la tierra.* Y por quanto faltarian si otro despues los sostuviese, añadirá en ella: *y sostiene de tal suerte el cielo que se desplomará sobre la tierra sin su permiso; pues es clemente y misericordioso los hombres.*

Dice Kastos, que si al arbol le cae el fruto de madurar, le cuelgues una inscripcion con quatro palabras de un Psalmo de David de gloriosa memoria: *como el arbol á las orillas de las aguas que fructificando á su tiempo y no soltando la hoja, da sazonado quanto produce.* [Con lo qual], segun Macario, se halla defendido él, fructifica á su tiempo y no se desnuda de las hojas, entre las quales se aventajan en lozanía las que rozan con esta [inscripcion].

وقيل يمر من شونيز الفصح في خرقة وبعلف في عنق الشجرة فلا يسقط ورقها وقيل ان طوقت شجر النبي وغيره من الاشجار في اسفله بطوق من الرصاص وغطي بالتراب نفعها ذلك من سقط ثمرها وقيل ان زرق الصمام يبل بالما ويكشف التراب عن اصل الشجرة اي شجرة كانت حتي تظهر مروقها وتجعل عليها زرق الصمام المبلول بالما وترد عليه ذلك التراب فان ثمرها يسقط ان شا الله تعالى اخر قيل ان من فضل ما جربه المجربون في اثبات الثمر الا يسقط قبل ان يطيب ان يكتب في رقة وتعلق في الشجرة ان الله يمسك السموات والارض ان تزولا وان زالتا ان امسكهما من احد من بعده ويكتب ايضا ويمسك السما ان تقع علي الارض الا باذنه ان الله بالناس لرووف رحيم *....*

قال قسطنطوس ان سقطت الشجرة حملها قبل نضجها فامسك هذه الكلمات وعلقها عليها وهي من زبور داود عليه السلام وهي اربع كلمات كشجرة علي شاطئ المياه يثمر في وقته ولا ينتثر من ورقه وكلما عليه استتمه قال م هي كن كشجرة فرست علي شط نهر ما تطعم لحيينها ولا يسقط عنها ورقها وما يضر بها من ورقها ادرك وسلم

* No se que signifique ■ ■ qué aluda la expresion siguiente: ويكتب ايضا وليثوا في: (esto es): y tambien se escribirá: *aunque permanecieron en su dolor trecientos años y nueve mas.*

ARTICULO IV.

Del cultivo [y excavacion] de los árboles para que produzcan mucho fruto, y este ■■■ de dulce sabor y de mucha ■■■ gosidad, ó para que mejorándose fructifiquen y carguen² mas; segun la Agricultura Nabathea.

La excavacion [con todo lo perteneciente á ella], dice Kutsámi, es ■■■ de las ■■■ de que Sagrit hace mencion para que todos los árboles echen la fruta muy xugosa y conveniente, blanda y dulce, lo qual he- ■■■ comprobado por experiencia; y se reduce ■ estercolar todos los frutales ■■■ boñiga, estiercol de caballo, hojas frescas de qualesquier puerros³ que haya, y costo molido y mezclado con hojas del arbol que quisiereis: [á cuyo efecto] ■■ juntan todas ■■■ co- ■■ partes iguales en un hoyo, y orinándose³ allí los trabajadores, ■■ rocía [tambien todo] con agua dulce; [advirtiéndolo] que si el intento fuere lograr fruto y que ■■ dulce, no ha de haber orina en aquel estiercol; y si que el fruto ■■ muy xugoso, ■■ encargue á los hombres de orinarse ■■ él infundiéndole agua de tiempo en tiempo: el qual así que ■■ ha podrido y ennegrecido, omitido el humedecerlo, ■■ revuelve ■ en el hoyo dos ó tres dias, y así que se ha enxugado algo, se extiende sobre la tier- ■■ para que ■■ seque, y ■■ él así [dispuesto] se estercola el peral y de- ■■■ frutales. Ni deben bastar las excavaciones freqüentes é hinchimientos

فصل

اما اصلاح الاشجار ليكثر ثمرها ويحلو
لعمها وتكثر المايية فيها ويزيد
في صلاحها وثمرها
وجمالها ■

وصفة النبش من اصل الشجرة من
الفلاحة النبطية قال قوثامي ان مما وصف
مغربت ليكثر الما في ثمر جميع الاشجار
وتواطيتها قال قوثامي وجربناه فوجدناه
مهيحها وهو ان تزيل الاشجار كلها ذوات
الشمار باخشا البقر وزبل الخيل وورق الكراث
اي الكرايين خضر وقسط مدقوق مخلوط
مع ورق اي شجرة اردتم ان يربط ثمرها
ويحلي اجمعوا هذه كلها اجزا سوا في
حفيرة ويبول الاكرا عليها ورشوا عليها
ما عذبا فان اردتم قيل الثمرة وحلاوتها
■ يكون في ذلك الزبل بول وان اردتم
كثرة الما فامسروا الناس ان يبولوا عليه
ومبوا عليه الما وقتا بعد وقت فاذا عفى
واسود فاقطعوا تلك الرطوبات عنه وقيلوه
في الحفيرة يومين او ثلاثة فاذا جف قليلا
فابسطوه على وجه الارض حتي يجف ثم
زيلوا به الكثيري وغيره من الثمرات فلا
تعتبروا بان تظلموا امول الاشجار وتعاهدوها

1 Pref. وجمالها ■ del original ■ وجمالها.

2 Léase الكرايين la dición ■■■ del original ■ en lugar de الكرايين la copia.

3 Pref. وببول ■ de la copia ■ وببول.

4 Pref. وقيلوه del original ■ وقيلوه de la copia.

del pie de los árboles con los copiosos riegos; pues aunque ■■ da con es- ■■ á toda fruta mas xugosidad, blanda y buen sabor, ■■ todo ■■ mas efectivo para lo mismo (añade Kutsámi) que ■■ agregue á ■■ lo que hemos dicho deber executarse para endulzar las peras, y que los antiguos previenen; ■■ los quales convenimos por haberlo así experimentado. Cuya práctica debeis tener entendido ¹ que ■■ prodigiosa por la virtud que tiene de introducir ■■ en los árboles frutales la legítima dulzura de [que ■■ susceptible] ■■ fruto; y segun la Agricultura ■■ Nabathea, ■■ una de las cosas que comunica ■■ dulzura al fruto de los árboles y demas plantas, haciendo permanecer ■■ misma ■■ xugo hasta su respectivo tiempo ². Conforme á esto referiré yo despues, mediante Dios, un modo de regar la vid ■■ agua y arroje de dátiles ³, el granado con agua-miel, y lo mismo el melon y el pepino [ó cohombro]; cuya práctica te servirá de modelo para acertar, mediante Dios, [en la de otros árboles]. En la Agricultura Nabathea ■■ dice, que una de las cosas que dan mas incremento á la granada es echar en el hoyo con ■■ grano quando ■■ sembrase, ó con su ramo quando se plantase, un puñado de habas molidas con su cáscara; y otros dicen, que casi el mismo [efecto] produce, ó ■■ mas efectivo, echar con las mismas cosas garbanzos molidos y humedecidos ■■ leche fresca, infundiendo [tambien de esta misma] sobre el grano; con lo qual salen las granadas muy dulces y sin cuesco. Quien quisiere que las mismas ■■ agri-dulces, ponga

بنبتش اصولها وسقيها بالها سقيا رويًا فان ذلك يزيد في ما الفواكه كلها وترطبها وتطيب طعمها قال قوثامي وهذا اذا اضيف الي ما تذكر من العمل بحلاوة الكمثري وعلا علي ما رسمه القدماء واجتمعنا معهم فيما جربناه كان افضل لذلك واعملوا ان فعلا عجيبا بخاصية فيه اذا داخل الشجر المثمرات علي ثمارها حلاوة صادقة وفي ط ايضا ان مما يزيد في حلاوة ثمار الاشجار وخصيرها من المنابت ان يبقى مع الماء الحلاوة لخبينها لي ونذكر ان شا الله من هذا النوع سقي الكرم بالها ودبس النخل وسقي الرمان الماء والعسل وسقي البطيخ والقثا كذلك ونس علي ذلك تصب ان شا الله تعالى الرمان في ط ان مما يزيد في قدر الرمان ان يجعل مع حبه اذا زرعت ومع قطنانه اذا غرست الباقلي المدقوق يدقه منه بقشورة قدر كف ويلقى في الحفيرة وتغرس القطنان علي ذلك الباقلي المدقوق قيل وابلغ من ذلك او نحوه ان يدق العصب ويبل بلبى الحليب ثم يجعل مع الحب المزروع او مع القطنان المغروسة منه اما الحب فيصب عليه في حفيرته عيلا فان الرمان يخرج حلوا شديد الحلاوة دون نوي ومن احب ان يجعل الرمان الكلو من اليسير المبرارة فليغمس

¹ Pref. فاعملوا del margen de la copia á واعملوا del ■■ de ambos códices.

² Pref. لخبينها del original á لخبينها de la copia.

³ Léase دبس النخل como en la copia la dición inañada del original.

en vinagre de buena calidad la parte limpia de la rama, y plántela así. Otros quieren, que la parte puesta en el vinagre se caliente al fuego teniéndola á cierta distancia de él y el tiempo que baste, y no mas, para que la misma se embeba el vinagre que puso, y que plante despues su calor.

Las peras vienen crecidas y dulces, segun escribe Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que taladran el tronco del arbol del suelo é introducirle á golpe de encina hasta ocultarsela bien en el barreno, hinchiendo despues [aquel sitio] de tierra. En la Agricultura Nabathea se dice, que si las peras se descubrieren poco dulces, y enxutas y poco xugosas, infunda al pie del arbol agua dulce que se haya puesto á hervir en caldera, y se rocíe la misma sobre las ramas y las hojas, repitiendo esto quatro veces creciente de luna por espacio de doce dias, cuyo régimen viene mucho mas dulce y xugoso dicho fruto; y de la misma última calidad y tierna hace á la fruta de los árboles la otra operacion semejante referida al principio del artículo.

Sagrit dice, que refregando y untando con las heces de la miel, que en el hondon de la caldera junta al cocerla [ó separarla del panal], el tronco y pies de las ramas del citado arbol, ó otros semejantes de fruto estíptico, acedo ó amargo, hacen perder á este todo ó parte del segundo sabor, y endulzándole le quitan lo estíptico: cuyas heces [ó melaza], si á ella se agrega aceyte comun, tiene todavia mas virtud para los mismos efectos, y aprovecha al arbol y al fruto; el tiempo de cuya operacion juzgo yo ser quando la substancia de la tierra sube á lo alto del arbol, que es al brotar y arrojar la

mostru el kaksch min fahib alghrs fi alghl alghib
thm yghrs qmil wibshn nalk almuwz alghmws
mn fi alghl hli alnar hli ycd mnha bighdar
ma ytnshrb alqshib alghl alghl alghl fih fgh
fla riyada hli nalk thm yghrs bghrart fi alarsh
alkkshri min ktap sh wma ykbr

hmlha wibshl thmrtha an ytnqb saf alshjra
balqrb min alarsh wibghl fi nalk alqshb wtd
mn shjra blaw wibshb hnti yghib ncha thm
yghr balqrb wfi p an ma yzid fi hlaw
thmr alkkshri wizid fi mahha ayha aza xrg
thmr alkkshri qmil alhlaw au xrg yabsh
qmil alha w alhlaw yghl lha ma hdb fi qdar
wibsh fi asl alshjra wibsh mnha hnti
ahsanha waurafha yghl nalk bshjra alkkshri
fi kl tlata aiam yoma wibsh alqmr ziyda
fi alsh wibsh nalk argh shrat sh hmlha
yghl wibsh shaw wtd tqdm fi awl alghl
mn ma ykbr almahbi fi thmr alshjar wtrtbha
wqal shghrit an alghl aza jmh akra

alnar fi asgh alah fi alghl wlg h sh
shjra alkkshri wshbha ma yshakla mn
alshjar alghl hmla qabsh au hamsh au sh
yghl nalk safha wawol ahshanha sh nalk
yghb bghmshitha au bghsh wibshlha
wibsh alqsh mnha fahda ahsh alghl nalk
sh alghl kan alghl fi alghl wazale
alghl w alqsh mnha wibgh alshjra wthmrha
li alghl an wtd shah mn argh alghl mn
alghl alghl alghl wtd mn fthkha

hoja. Dice la Agricultura Nabathea, que **■** de las cosas que convienen al peral y maduran su fruto, preservándole de gusanos, es el estiercol compuesto de excremento humano **■** boñiga, podrido todo junto con hojas del mismo arbol, hinchendo de este estiercol incorporado con tierra menuda enxuta la excava.¹ de **■** pie: **■** cuyo arbol tambien aprovecha **■** extremo y robustece, haciendo que **■** fruto **■** se agusane ni pudra, el embarrarle el tronco ² ó el pie ³ de **■** mas gruesas con especie de masa compuesta de boñiga enxuta bien deshecha, y de polvo traído de caminos muy hollados [cerca] de las poblaciones, humedeciéndolo todo **■** agua dulce y **■** [ó alpechin] hasta que haya **■** fermentado. Añade, que lo que hace venir la pera mas gruesa, xugosa y de grato sabor, y **■** el arbol pomposo, robusto y muy fructífero, **■** excavarle el pie continuamente, dexándole en esta disposicion algunos dias, é hinchíendolo despues de tierra; [y que **■** régimen **■** agregue el riego] é efecto de que el sol **■** lo abrase con su calor, mediante la contrariedad de la frescura del agua, y el predominio de la xugosidad que así adquiere el arbol con el fresco de la noche*, regulando este riego por la experiencia [ú observacion]: pues ha de continuarse, si en él apareciere **■** aumento de vegetacion, lozanía ⁴ y robustéz;

وإبراقها وفي ط أيضا ومما يوافك شجر الكمثري وينضج ثمرها ويذهب الدود قبل حدوثه فيها ان تزيل الشجرة منه بزيل مركب من خرو النلس مع اخشا البقر معقنين مع شي من ورق الكمثري يلبش اصل الشجرة ويطمر من هذا الزيل في اصلها وليكن مغلطا مع تراب سميك يابس قال وان اخذت اخشا البقر يابسا قد دقتنوه دقا بالغيا وضلظتم به ترابا مبعوجا من الطرق المسلوكة في الميدن ومللتهم ذاك بالما العذب ودردي الزيت حتي يصير مثل الخمير وطليتنوه علي شجر الكمثري او علي اصول ما غلظ من اعصانها فنعها مننعة بليغة وقوامها ودفع عن ثمرها الدود والفساد وفي ط مما يزيد في مقدار جرم الكمثري وكثرة مائة ولبش طعمه وانتشار شجرته وقوتها وجودة حملها وكثرتة ان تنبش اصولها نايما وتترك بعد ذلك اياما ثم يطمر التراب حرارة الشمس لذلك الثري من الما الذي قد تمكن منه في برد الليل فاذا استتيق اليه هذه السبائك الي اخر نشوة لم تحرقه الشمس لاجل مقاومتها الما ببردة لحر الشمس واما قدر السقي فيعرف بالتجربة وذلك ان اظهر من كثرة السقي نمو النبات وزيادة حضارته وقوته فيتبادي علي

1 Pref. يلبش del margen de la copia ■ يلبش del texto.

2 Léase ساق en lugar de علي.

3 Está de mas علي antes de اصول.

* En el código original ■ nota por dos señales lo demasiado corrompido, alterado y defectuoso que se halla el ■■ en este lugar. ■ al lector erudito pareciere ■■ deber corregirse con arreglo á nuestra interpretacion, podrá rectificarlo de otro modo y darle el ■■ tido que sea mas conforme al contexto.

4 Léase حضارته en lugar de قمارته.

ó darsele ménos veces, si lo contrario; y siempre con tal copia ¹ de agua que venga á estancarse al pie. [Concluye] diciendo, que ■■■ riego ² y el dé toda planta requiere, por lo que contribuye á ■■ natural efecto, ser executado en tiempo de luna; cuya verdad, dice Kutsámi, hemos hallado comprobada por la experiencia.

Es dictámen de Aben-Hajáj, que los arenales no ■■ rieguen mucho por la ■■■■ de que ■■ recogen [ó retienen] el agua: y si bien algunos imperitos ■■ la Agricultura ■■ imaginan que nunca se hartan bien de ella porque ■■ la embeben, y así se empeñan ■■ regarlos, pero esto ocasiona la pérdida de quanto se les deposita; pues ■■ necesitándose para que ■■ partes queden desunidas (siendo ellas menudo guijo), ■■ pasa el agua sino entre las mismas sin penetrarlas. Lo qual siendo evidentemente verdadero, puede servir de regla para otras semejantes cosas.

Tratándose en la Agricultura Nabathea de los árboles que se mejoran ■■■ el mucho riego, y de los que ■■ lo permiten, ■■ dice que los que no sufren la mucha agua ■■ los montesinos; de cuya clase ■■ el peral, el alfónsigo, el cerezo, el avellano, el castaño, la encina, el arraihan y ■■ mejantes.

ARTICULO V.

Del tiempo de regar los árboles, segun el libro de Háj Granadino.

El olivo ha de regarse en enero ³ y muchas veces ■■ agosto, y

ذلك وان ظهر ضد ذلك فيقلل سقيه وتوعد
الاشجار بالما حتي تغف في اصولها قال
ولكن سقيكم الما والنبات كله والقمر
فوق الارض فان ذلك يكون اروي للسقي
قال قوتامي هذا صحيح جربناه فوجدناه
يكون *

ومن كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى
الرمال لا ينبغي ان تبالغ في سقيه كثيرا
لانه لا يلفظ الما وربما غلى من ■■ علم له
بالفلاحة انه لم ياتخذ حقه ولا ربه من الما
لشربه ذلك وهو قد يولج في سقيه فيكون
ذلك سببا لاهلاك ما اودعه لانه فنوع لينبيس
اجزاء اذ هي حصي صغار لا يلج الما الا فيما
بينه دون الولوج في داخله وهذا واضح صحيح
ويقال عليه ما يشبهه *

اما ذكر الاشجار التي يصلحها السقي
الكثير بالما والاشجار التي لا تحتل كثيرا
من ط في ذلك الاشجار الجبلية لا تحتل
الما الكثير من ذلك الكمثري والفستق
والقراسيا والبندق والقسطل والبلوط والريحان
وتشبهها *

فصل

في وقت سقي الاشجار من
كتاب غ *

شجرة السرمستون تسقي
في نبيير وفي امشت مرات كثيرة

¹ Pref. وترعد del margen de la copia á توعد del texto de ambos códices.

² Léase سقية ■■ lugar de سقيكم

³ Léase نبيير en lugar de نبيير del original y نبيير de la copia.

tambien ■ bueno regarle (si fuere posible) en la primavera; lo qual ■ le suspende desde que empieza á florecer hasta cuajarse la aceytuna y ser del tamaño del garbanzo, en cuyo tiempo debe regarse bien. Cuyo arbol cultivado ■ labores, estercolo y riegos, fructifica cada año, mayormente si el fruto ■ le coge á ■ con tiento, y sin varear la madera; lo qual quebraría las ramas que cargasen de fruto. Otros afirman, que el riego aprovecha al olivo montés, y que si no se riega ■ le daña esta falta.

Junio citado ■ el libro de Aben-Hajáj dice, que no conviene hacer mucho uso del riego en el olivo por ser el ■ en él sumamente perjudicial á este arbol ¹: que al laurel montesino aprovecha el riego, y que ■ le daña si dexa de regarse: que es útil al granado regarle cada quinto dia desde últimos de junio ² hasta fines de septiembre, y le mantiene sano la mucha agua; aunque no le daña en ciertas tierras regarle poco.

Es opinion de Háj, que no se omita regar el rosal por ■, y que ■ riego en agosto ■ indispensable. Algunos dicen, que no sufre la mucha agua: mas habiéndole yo plantado en el Alxarafe ⁴ junto á grandes acequias, prevaleció muy bien. El arraihan hortense sufre la mucha agua, particularmente ■ el calor; y tambien la misma copia aprovecha al castaño. El serbal sufre el agua. El cerezo requiere mucha copia de la misma. El azufaifo sufre la mucha copia de ella, y no le daña la falta del

وان امكن ان تسقي في الربيع فحسنى ولا تسقي منذ تبدى بالنوار حتي يكمل عقده ويصير الزيتون في قدر الكيمس وحينئذ يبالغ سقيه واذا دبر شجر الزيتون بالعمارة والتزويل والسقي بالما حمل في كل عام ولاسيما ان جنيت ثمرته باليد برفق ولا ينقض العينان لانها تكسر اغمائها التي يكون فيها حملها قال شيرة الزيتون جبلي ينفعه السقي وان لم يستف لم يضره ذلك *

وفي كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى قال يونيوس ■ ينبغي ان تستعمل كثرة السقي في الزيتون لان الامراط في سقيه ردي جدا لشربه والرند جبلي يوافقه السقي فان لم يستف لم يضره ذلك والرمان يوافقه السقي بالما كل خامس من اخر يونيه الي اخر ستنبر ويصلحه الما الكثير وان قلل سقيه لم يضره في بعض الارضين *

والورد قال غ يسقي في ينير ولا يغفل من ذلك ويسقي في اغشت ولا بد وقيل انه ■ يهتمل الما الكثير لي غرسته في الشرق علي امهات السواني فجاد ونجب فعما والريهان البستاني يهتمل الما الكثير ولاسيما في الحر والقسطل يصلحه الما الكثير والمشتهي يهتمل الما وحب الملوكة يحب الما الكثير والعناب يهتمل الما الكثير وان لم يستف لم يضره ذلك

■ Léase لشجرة ■ lugar de لشربه del texto ■ la copia, cuya diction carece en el original de puntos diacríticos.

■ Pref. نوبه de la copia ■ نوبه original.

■ Léase ينير como en la copia la diction inanimada del original.

4 Léase الشرق en lugar de الشرف.

riego. La misma copia de agua ■ útil al fresno ¹ y al almez, la qual si les falta, ■ les causa esto daño. La ■ ■ ■ ■ ■ requiere la mucha agua, ■ ■ ■ la qual se mantiene bien. Háj dice, que la misma copia de agua restablece al ■ ■ ■ ■ ■ viejo: que el membrillo sufre la mucha agua: que al acedera-que, al olmo, al plátano, al fresno ², al avellano y á la adelfa conviene á todos ellos la mucha agua por ser árboles de riberas, y lo mismo á sus semejantes: que el peral sea regado frecuentemente: que el jazmin requiere el agua en regular proporcion: que el cidro debe regarse mucho; lo qual, segun unos, ha de ■ al contrario, ó todo el año, segun otros. Tambien ■ dice, que ■ ■ ■ árbol sufre la mucha agua, y lo mismo el naranjo: que el durazno la requiere en mucha copia: que el ciruelo ■ conserva bien con el riego; y que la vid sea regada sobre tarde dos veces ■ ■ abril, y tercera al tiempo de la vendimia. Otros son de dictámen, que se rieguen ■ ■ ■ vez antes de arrojar los pámpanos, y otra al vendimiarla: que ■ ■ ■ ■ ■ ³ se riegue bien la higuera (llueva entónces ó no), y se persevere en lo mismo hasta la maduración del fruto; al qual y al árbol dañan (segun algunos) la copia del agua y los rocíos; de cuyos árboles algunos sufren el agua y el riego, el qual aprovecha á todos los trasplantados ⁴ mientras permanecen pequeños. Los árboles ⁵ que no sufren la mucha agua ■ ■ ■ el almendro, el espinó de majue- las, el nogal y semejantes; á los quales

والنشم والميس توافقهما كثرة الماء وان لم يكن لم يضرهما ذلك والموز يحب كثرة الماء ويصلح به والتفاح قال غ يصلحة الماء الكثير اذا اشرف والسفرجل يحتمل الماء الكثير والازاديرخت والدردار والصغيرا والنشم والبندق والدملي توافقها كلها كثرة الماء لانها من اشجار شطوط الانهار وكذلك ما يشبهها والكثيري يتعاهد بالسقي والياسمين يحب الماء المعتدل والارج يسقي بالماء سقيا كثيرا وقيل يسقي ضدا وقيل يسقي السنة كلها وقيل انه يحتمل الماء الكثير والنارج مثله والذوخ يحب كثرة الماء والاجاص يصلح بالسقي والكرم يسقي بالعشي في ابريل سقيتين وعند قطافه سقية ثالثة وقيل يسقي قبل ان يورق سقية واحدة واخرى عند قطافه والتميس يسقي في ينير سقيا بالغيا كان فيه مطرا او لم يكن ويتمايز علي سقيه الي وقت نمجه وقيل ان كثرة الماء وكثرة الندي يضرانه ويثمة ويضنه يحتمل الماء والسقي والانتقال كلها ما دامت مغار فان السقي يصلحةها ومن الاشجار التي لا تحتمل كثرة لها اللوز والمنع والجوز وشبهها فان

¹ Léase البشم en lugar de النشم.

² La misma correccion que la antecedente.

³ Pref. ينير de la copia á ينير del original.

⁴ Pref. الانتقال de la copia ■ الاعمال del original.

⁵ Pref. الاسجار de la copia á الاشجار del original.

pierde y seca el mucho riego, sean pequeños ó grandes. El pino ■ riega ■ vez y no ■ mucha agua, y lo mismo el ciprés. Ve lo que sobre esto se dixo arriba tratando de la plantacion de los árboles, con cuyas [máximas] añadidas á estas tendrás la suficiente [doctrina en el asunto].

كثرة السقي يهلكها ويجففها صغيرة كانت او كبيرة والصنوبر يسقي بالماء في الغب ولا يكثر عليه به وكذلك السرو وانظر ما تقدم في غراسه الاشجار ما ذكر في هذا المعنى واجمعه الي. هذا تجد ذلك كمايأ انشا الله تعالى ■

CAPÍTULO XIII.

الباب الثالث عشر

De la manera de fecundar ¹ los árboles para que, mediante Dios, den el fruto sabroso, dulce y muy jugoso, y en mayor abundancia: y quales de ellos se tengan mutuo ² ó aversion.

في ذكر كبير الاشجار واقلاحتها لتطعم بمشية الله تعالى ثمرتها ويجعلو طعمها وتكثر المايبة فيها ويجريد حملها وذكر المتحابه منها والمتنافرة ³

Dicen algunos Agricultores, que todos los árboles son susceptibles de *tal-kih* ■ ó fecundacion, por cuyo medio dan muy buen fruto, y este ■ les desprende ménos: y así ■ dice, que siendo todos los árboles machos ó hembras, estos últimos ■ fecundan con los primeros. Segun la Agricultura Nabathea, la higuera macho lleva unos higos pequeños, inmaturos, de color tirante á blanquecino, y algunos muy verdes; los quales ■ maduran como los de la higuera hembra, ni son de gran tamaño y sufocan ■ la persona que los come; y si se lle- ■ y ponen sazonados en la higuera hembra, el fruto de esta viene crecido y bien maduro. Otros Autores dicen, que algunos de los árboles llamados machos dan succesivamente la simien- ■ con que fecundan la hembra que

﴿قَالَ﴾ بعض الفلاحين الاشجار كلها تقبل التلقيح وهو التلكير ويطيب بذلك ثمرها ويقل سقوطها وقيل الاشجار كلها ذكر وانثى وان الانثى تلحق بالذكر وفي ط شجر التيس الذكر يحمل تينا لطيفا فجا يضرب لونه الي البياض وبعضه اخضر شديد الخضرة ولا ينضج كما ينضج حمل الانثى ولا يكبر وان اكله انسان خنقه وان حمل من هذا الحمل اذا نضج في شجر التيس الانثى فان تينها ينمو وينضج ومن غيره الشجر الذي يسمى الذكار يحمل بعضه بطونا بطنا بعد بطن يذكرك البطن الذي

¹ Léase *والقاحها* en lugar de *واقلاحتها* del texto ó *واقلاحتها* del margen de la copia.

² Pref. *التلقيح* del original á *التلقيح* de la copia.

la necesita. La fecundacion de la higuera hembra ■ consigue aplicándole la simiente de los machos de ■ especie á principios de abril ó poco despues, quando se hallare en regular disposicion. Que tambien la breval quando está para ello y ■ de endurecerse, se fecunda con el macho de ■ especie, que es el llamado [propiamente] *dsokár*; lo qual se ■ pasado mayo y en principios de junio, cogiendo ¹ para ello el cabrahigo bien sazonado; cuya disposicion muestra la mudanza en ■ color ■ algo blanquecino ó amarillo de verde que era, y la pequeña abertura que se descubre en ■ coronilla; por la qual salen unos insectos que en ellos se engendran de su misma simiente, de color negro, parecidos á los ■ quitos, [y que por esto] ■ llamados con ■ mismo nombre, y algunos de color bermejo y con colilla. Cógense pues entónces los cabrahigos y ensartados ² á dos ó mas en una cerda, hilo ó junco ■ delgado, se cuelgan en las ramas de la higuera cerca de sus pequeños higos, quando ■ se hallan competentemente dispuestos á recibir la fecundacion, ó quando fueren del tamaño de la haba ■ especies de higuera, permaneciendo asimismo [todavía] blandos, bien tiernos y algo prolongados, antes de endurecerse y de contraer cierta aspereza; de lo qual perciben ventaja, especialmente si la higuera se halla libre de daño. De cuyo perjuicio ■ muestra el descubrirse sus hojas quemadas [ó hendidas] en los extremos, en cuya disposicion, y hallándose el

يحتاج منه لتذكير التين بطن يبت في بعض انواعه يذكربه في صدر ابريل او بعده بقليل اذا استحق ذلك البطن التذكير ويذكر ايضا باكور التين اذا استحق التذكير قبل ان يحرق البكور شجر التين يذكربهم الذكر منه وهو الذي يسمى الذكر وقت ذلك بعد شهر مايو وفي صدر شهر العنصرة وصفا العمل في ذلك ان تجني الذكر اذا طاب ويستدل علي ذلك بانتقال لونه من الخضرة الي يسير بياض او صفرة ويظهر في فمه لفتح يسير يخرج منه الحيوان المتكون فيه من زرعته وهو حيوان اسود يشبه البعوض وبذلك يسمى ومنه منف احمر له ذنب فيجمع الذكر عند ذلك وينظم منه اثنتان او اكثر في شعرة او في خيط او في دبسة رقيقة وتعلق ذلك في اقصان شجر التين بمقربة من التين المغبر النبات فيها اذا استحق ذلك التين التذكير وصار في حب الفول او نحو ذلك في بعض انواع التين وهو من ذلك رخص لمن ناعم الي الطول قليلا قبل ان يصلب ويحرق فينفعه ذلك ولاسيما اذا كانت شجرة التين لم يصيبها ضرر ويدل علي اضرارها لضربها تقين يظهر في اطراف اوراقها واستدارة

¹ Léase تجني como en la copia la diccion inanimada del original.

² Léase وينظم ■ lugar de ينظم.

³ Pref. دبسة del original á دبسة de la copia.

⁴ Léase يضربها ■ lugar de يضربها.

higo arredondado y tosco, ■■ lo mejora el cabrahigo. [Por lo qual] quando estuviere la higuera ■■ la disposicion expresada antes, ■■ fecundará diferentes veces hasta el dia del *ánsarat* [ó veinte y quatro de junio] en los años tardíos, empleando los cabrahigos ■■■ corpulentos, duros y de mas simiente por ■■ los mejores.

Segun la Agricultura Nabathea, si al pie de la higuera ■■ esparce qualquiera especie de ceniza, viene ■■ fruto ■■ grueso y xugoso; y ■■ opinion de otros Autores, que sepultando al pie de la misma una cabeza de carnero, maduran los higos, y ■■ desprenden antes de sazonzarse. Tambien ■■ dice, que infundiendo tres dias en la excava de ■■ pie agua de infusion de habas, ■■ le fecunda de es- ■■ modo; y que lo mismo es, si hendiéndole alguna raiz de las gruesas, allí se le introduce una piedra dura, y ■■ embarra ■■ boñiga y tierra; y que ■■ ■■ le desprende el fruto colgándole azucenas. Kastos dice, que ■■ ■■ le ■■ antes de madurar, si ■■ untan con moras sus raices descubiertas y las ramas, y se rehinchén aquellas y su pie de sal, con lo qual tambien se logra su temprana maduracion. Otros, que infundiendo al pie de la higuera amurca [ó alpechin] mezclado ■■ agua dulce, carga de mucho fruto; y que si descubierto el pie y hendido por tres sitios ■■ instrumento puntiagudo, ■■ le clavan allí estacas de higuera loca de las que no sueltan el fruto, cubriéndole ■■ despues de tierra, ■■ ■■ [otro modo de] fecundarla.

Del granado dice, que colgando al de tardá fructificacion fruto de ba-

التين النابت فيها وحروشته فاذا كان كذلك لم يصلحه الذكار ويتعاهد التينى اذا كان بالصفة المذكورة أولا بالذكار مرات التي نحو يوم العنصرة في الاعوام المتأخرة وافضل حمل الذكار اكبر جرما واصلبة واكثر زريعة *

وفي ط أن فرش في اصل شجرة التين رمد أي رمد كان كبر عمله وعصارته ومضى غيرها اذا دفى رأس ضان عند اصل شجرة التين نضج ثمرها ولم يتساقط قبل طيبه وقيل ان كشف اصلها وصب عليه مدة ثلاثة ايام ما قد اتفق فيه القول فهو ذكارة وقيل يشف عرق غليظ من عروقها ويدخل فيه حجر صلب ويطين باخشا البقر ويطين بالتراب فذلك ذكارة وقيل ان علق علي شجرة التين ورد السوسى لم ينتثر ثمرها وقال قسطوس ان كشف من اصلها وطلبت عروقها وغصونها بثمر شجرة الفرصاد لم يسقط ثمرها قبل نضجه وذلك ان حشيت عروقها واصلها بملح ويسرع ايضا بذلك ادراكها وقيل يخلط ما الزيتون بالها العلب ويصب علي اصل شجرة التين فيكثر حملها وقيل يكشف اصل شجرة التين وتشف فيه بمنقار في ثلاثة مواضع ويسمر فيه اوتاد من شجرة ذكار من الذي لا يسقط ثمرها منها ثم يغطي بالتراب فان ذلك ذكار شجرة التين * قال في الجئانار هو الرمان الذكر اذا علق حملة علي شجرة الرمان التي يتأخر حملها

1 Léase حملة ■■ lugar de حملة.

2 Pref. يغطي de la copia 4 يغطي del original.

laustria (que es el macho de esta especie), se le corrige este vicio; y que colgándoselo al que ya fructifica y al que echa pequeño al fruto, les hace producir el mismo abundante, pesado y xugoso ¹. Que ciñendo el granado con un collar de estaño ² derretido y plomo mezclados en iguales partes, le hace esto el accidente que lo debilita, y le asegura el fruto sin desprendersele. Que colgándole raíces de llanten de ~~la~~ que él se sequen sin caersele, ó poniéndole otras en su lugar, si hubieren caído por el viento ú otra causa, esto les impide echar el fruto pequeño [ó desmedrado] y de cáscara descolorida. Máximas son también de varios Autores, que el granado que soltase el fruto ~~de~~ de llegar á sazón, cargará de él sin caersele poniéndole al pie huesos de perro, ó huesos de canillas y de cabeza de carnero; los quales son también muy buenos para lo mismo, é igualmente el sahumarle al rededor con alhuzema [ó espliego]. Que colgando de ~~de~~ ó quatro de ~~de~~ ramas en medio de ellas hácia la parte del norte algunos bolsitos con dos dracmas de comino cada uno, se fecundan así todas ~~de~~ granadas; y si planchas de estaño, ó se le ciñe el pie por junto á las raíces con collar del propio metal, el fruto ~~de~~ le desprende; para lo qual también aprovecha (si ~~de~~ basta esto último) hacerle por baxo de tierra ~~de~~ el pie tres hendiduras con instrumento puntiagudo, y fixar en ellas estacas de box ⁴, balaustria ó berberís. Que taladrándole el mismo

اسرعت الحمل وان علق علي الحامل حملت وان علق علي النبي تهيئ حملا لطيفا تغيير عن ذلك الي الكثرة والرزانة والزي وان عمل لشجرة الرمان طوق من الرصاص القلعي والاسرب مختلطين بالسوية وتطوق شجرة الرمان به فانه يشفيها من العارض الممرض لها وتمسك حملها فلا يتساقط بمشية الله تعالى وان علق علي شجرة الرمان اصل من اصول لسان الحمل حتي يجف ولا ينزع عنها وان وقع بريح او غيرها فيجعل مكانه لسان اخر فان ذلك يمنعه من مغر حملة وفساد لون قشره ومن غيرها اذا تساقط الرمان قبل نمجه فاجعل في اصول شجرة عظام الكلاب فانه يحمل ولا يسقط وعظام الركب وعظام روس الضان له جيد ايضا وكذلك الخزامي ويدخنها حولها وقيل ان علق من شجر الرمان في ثلاثة اقصان او اربعة منها في وسطها من ناحية الجوف ضرر في كل مرة منها وزن درهمين من كيون فهو ذكائها لجميع بطونها وان علق في شجرة الرمان مغايح رصاص لم يسقط ثمرها وان عقد من الرصاص طوق في اصل الرمانة قرن حروقها لم يتناثر حملها وان لم ينجع هذا عشت في اصلها تحت الارض في ثلاثة مواضع منه بمنقار واضرب فيه دسائير من البقمس او من الجلنار او من البرباريس فانه نافع لذلك وقيل تثقب في اصول الرمان

¹ Pref. والري del original á والري de la copia.

² Pref. الرصاص del original á الرصاص.

³ Léase الخزامي como en la copia la dición inanimada del original.

⁴ Léase البقمس en lugar de البقمس.

con el expresado instrumento, y fixándole allí **■** clavo de madera de taray, con esto **■** le da fecundidad; si bien otros dicen, que dicho clavo es causa de que el árbol **■** apolille. Que cogiendo **■** junio ¹ **■** de taray con sus hojas y flores, y juntándolas hácia el granado la mañana del veinte y quatro del propio **■** (que es el día del *ánsarat*) **■** de **■** el sol, y poniéndolas entre sus ramas, **■** esto fecundarle; ó cogiendo raíces de llanten, y colgando de cada árbol cinco ó siete de ellas ensartadas **■** hilos, segun opinion de otros. Que **■** muy conveniente para lo mismo echar al pie de cada granado **■** carga de qualquier ceniza, y regarle tres veces en el **■** de **■** ³ y que así cargará de muy buen fruto. Que si al lado se le plantan cebollas albarranas donde se unan con sus raíces, **■** mejora con **■** y fructifica; **■** igualmente plantando allí mismo arraihanes, se hace **■** fructífero, y se le **■** de daños, mediante Dios.

La palma comun, **■** dice en la Agricultura Nabathea, **■** indudable se fecunda ⁴ con la flor ó polvo del macho de la misma; y el tiempo en que con esto es bien fecundarla es quando **■** manifiestan los granos **■** los racimos, separados **■** de pezoncitos, y hendidos; cuya operacion **■** executa cogiendo y sacudiendo el racimo de dátiles de la palma macho sobre la hembra. Habiendo yo tomado de la primera **■** **■** con los dátiles á manera de pezoncitos, ya abiertos, los ató ⁵ **■** los dos extremos

بمنقار وتضرب فيه مسبار من صود الطرفا فيكون ذلك ذكارة وقيل ان هذا سبب اساس الشجر اعني مسبار عود الطرفا يجمع افصان الطرفا في حزيران بورقها وتورها فاذا كان صباح اليوم الرابع والعشرين منه وهو يوم العنصرة قبل طلوع الشمس فيجمع ذلك علي شجر الرمان ويجعل بين افصانه فانه ذكارة وقيل يوخذ اصول لسان الحمل فيربط منها خمسة او سبعة في خيط ويعلف في كل شجرة منها وقيل ان اوقف ما يجعل في ذلك ان يجعل في اصل كل شجرة من الرمان مقدار حمل من الرماد اي رماد كان وذلك في شهر ينير ويسقي فيه بالماء ثلاثة سقييات فانها تحمّل حملا جيلا وان غرس بصل الفار الي جانب شجرة الرمان بهيث تلتهم مروقها صلح بذلك ونبت حملة وكذلك ان غرس الريحان الي جنب شجرة الرمان زاد حمل الرمان وطرد عنه الافات بمشية الله تعالى * قيل في ط لا بد من تغليح النخل بكش نخلة ذكر النخل معلوم ووقت التلقيح اذا تعصب في الشاربغ ثم تفرقت وصار الحب شبه الافماع وتشققت فصينيد يصلح ان يلحق به وصفة ذلك ان يوخذ شمراخ من كش النخل ليحرك فوق النخلة لي اخذت من الفصال فضبانها وفيها شبه الافماع قد تفتحت وربطتها في طرفي

¹ Léase الحزيران como **■** la copia la diocion inanimada del original.

² Pref. فيربط del original á فينظم de la copia.

³ Pref. ينير de la copia á ينير del original.

⁴ Pref. تغليح del original á تغليح de la copia.

⁵ Pref. وربطها de la copia á وربطتها del original.

de un hilo (como se hace con el cabrahigo), y así los colgué ¹ sobre los de la hembra, y habiéndolos también polvoreado con flores molidas, maduraron algunos en dicha palma; la qual ² hembra de la especie llamada el *baráni* *. Esto lo executé una sola vez, y sospecho que si lo hubiese repetido algunas, ³ hubiera madurado [ó sazonado] aquel año todo el fruto. Con lo qual acaecido ⁴ el Alxarafe ⁵ pueden confrontar semejantes prácticas. Del algarrobo y laurel hay macho y hembra; la qual lleva unos granos de que se exprime aceyte, y le ⁶ provechoso fecundarla con el macho. Del olivo parece ⁷ el macho el *raibúh* [ó acebuche], y del alfónsigo ⁸ dice que lo es el terebinto [ó cornicabra].

Cójanse, dice Demócrito, hojas de ciprés, y despues de bien secas muélanse hasta reducir las á polvo, y rocíese este sobre el alfónsigo desde la parte superior ⁹ qualquier viento que soplaré, executando lo mismo tres ó cinco dias por espacio de diez en que arroja la flor, y así cuajará el fruto sin desprendersele. Otros son de dictámen, que han de mediar diez dias entre una y otra operacion: que pa- ¹⁰ el mismo efecto puede hacerse igual uso de la hoja del terebinto [ó cornicabra] ¹¹ y que haciendo sartas en hilos de granos y hojas del propio arbol, y colgándolas en las ¹² del alfónsigo, es este un modo de fecundarle. Que igual efecto se logra con el oro puro sin liga alguna, tomando de él el peso de siete ú ocho granos de cebada y clavándoselo (hecho quatro partes) ¹³ los quatro lados del

خيوط كما يعمل بالذكر وعلقتهما علي الشماريخ في الانثى وذرت عليه وردا مطحونا فارطب بعض الثمر في تلك النخلة وكانت النخلة الانثى من النوع الذي يسمى البرني وفعلت ذلك مرة واحدة واطس اني لو كررت ذلك مرات لارطب ثمرها كله في ذلك العام وكان ذلك في الشرق ويقاس علي هذا ما يشبهه والخروب منه ذكر وانثى والرند كذلك منه ذكر وانثى والانثى منه تهيئ حبا يعتمر منه دهن فان لقحت الانثى بالذكر نفعتها ذلك والزيتون يشبه ان يكون الربوح هو النوع الذكر منه والفسنتف قيل ان ذكر الفستق هو البطم *

وقال ديمقراطيس يوخذ ورق السرو ويجفف نعا ثم يدق حتي يصير غبارا ثم يوخذ ويوقف به علي اعلي شجرة الفستق مع كل ربح تهب ويذرره عليها يمنع ذلك ثلاث ايام او خمسة في العشرة الايام التي تنور فيها شجرة الفستق فان حبها ينبت ولا يسقط وقيل يكون بين مرة واخرى عشرة ايام وقيل يعمل بورق البطم مثل ذلك سوا وقيل يوخذ حب الحبة الخضراء ووزقها ينظم ذلك في خيوط ويلقى في اقصان شجرة الفستق فهو ذكراها وقيل يذكر الفستق بالذهب الخالص الذي ¹⁴ يشوبه شي يوخذ منه وزنة ثمان حبات او سبع حبات من شعير ويقسم اربعة اقسام ويكشف عن اصل

¹ Pref. وعلقتهما de la copia á وعلقتهما del original.

² Es la que echa los dátiles ³ rugosos y suaves.

⁴ Léase الشرق ⁵ lugar de الشرق.

tronco, excavado para [] palmo, y reponiéndole después la tierra; y que al alfónsigo que suelta el fruto se le fecunda con oro puro fluvial [de arenilla ó bien acendrado, introduciéndoselo] [] el pie taladrado [] instrumento puntiagudo.

Todos los árboles tienen [] contrario. Así, daña al naranjo plantarle cerca habas *, maro [ó stachy], orégano [ó poleo], euphorbio y [] jantes plantas de olor agudo. La enemistad del enebro [] la palma [] bastante conocida, y lo mismo la del alquitran. Segun la Agricultura Nabathea, [] dañosa á la vid la cercanía de la pez † y de la naphta [que [] forma] de ella, como lo [] la proximidad de la palma. La higuera y la berza silvestre la pierden del todo, y son para ella [] mortal, como la lechetrezna, la pityusa * y otras plantas; y tambien la berza doméstica y la marina por especial virtud le [] perjudiciales. Otros dicen, que en los países cálidos [] la higuera dañosa [] la vid; á la qual [] util su cercanía en los climas frios, tales como el de Roma y Grecia y [] semejantes donde suele nevar. Lo mismo se dice del olivo. Susado afirma, que las plantas de nabos, rábanos, coles [ó berzas] y orugas son ofensivas [] á las vides.

ساقها ذهبو شبر من التراب وتسمى تلك القطعات فيه في اربع جهاته ثم يرد التراب صلبها وقيل اذا سقط الفستق طعمه فيذكر بالذهب الخالص الجعفري وذلك ان تضرب بمنقار في اصل الشجرة *

عدو للأشجار كلها وكذلك والفول اذا غرس بقرب شجرة النارج.. او المر او الصعتر او الفراسيون وشبهها مما له نفس حادة اضرها وعداوة العرعر مع النخل معلومة مشهورة وكذلك القطران وفي ط الكروم يضرها ان تقرب الغار والنفط منها كما يضرها قرب النخل وشجر التين ونبات الكرنب البري يبطل الكرم البتة وله سبوم تقتله كالمسويج والشرم وغير ذلك والكرنب والقرنبيط يضران الكرم بخاصية فعل وقيل ان شجرة التين انها تضر بالكرم في البلاد الحارة واما في البلاد الباردة مثل بلاد الروم واليونانيين وشبه ذلك من البلدان التي تنفع فيها الثلوج فان قرب التين منه نافع له وقيل مثل ذلك في شجر الزيتون قال سوساد ان السلجم والفجل والكرنب والجرجير يضر نباتها بالكروم *

* الفصحى de mas.

† Pref. الغار del original á الغار de la copia.

* Léase الشبرم en lugar de الشرم. — El nombre anterior المسويج se halla en el libro de Ben-el-Beithar, conjeturando le señalo nombre de lechetrezna.

CAPÍTULO XIV.

الباب الرابع عشر

De la curacion de los árboles y de algunas verduras y bortalizas, ó cómo se les remueva y retire la debilidad y daño ² de que suelen ser acometidos ³, segun el libro de Aben-Hajáj.

Quando viesemos, dice Sidagós, que el arbol fructifica poco, que su vegetacion y ramage es endeble, ó que ■ le agusana ó ■■ mucha parte del fruto contra lo que ■■ sus semejan- ■■ observa comunmente, y que ha continuado ■■ ■■ disposicion algunos años, tendremos entendido que tales calamidades vienen de parte de la tierra por donde ■■ extienden las raices, ó de la debilidad de las mismas; y así deberemos hacer en el circuito del arbol ■■ ■■ de quatro codos por cada lado, y descubriendo con tiento las raices desfalcas ⁴ la tierra que tienen debaxo ■■ los pies ó con instrumento ■■ sutil hasta extraersela toda. La qual si registrada ■■ hallare árida, enxuta y dura, y evaporada ■■ humedad, en ■■ lugar pondremos [otra] buena tierra xugosa del primer lecho [ó costra] ⁴ de la superficie, llevándola á aquella excava y apisonándola allí muy bien al henchir esta de ella, de suerte que los vientos fuertes ■■ derriben el arbol;

في علاج الاشجار وبعض الخضس والبقول واماطة الانبي عنها ودفع البصار الحلاقة بها من كتاب ابن حجاج رحمه الله تعالى

قال سيداغوس اذا راينا الشجرة القليلة الصل او ضعيفة النبات والفروع او كان ثمرها مما ينشأ فيه الدود او كان كثير السقوط جدا خارجا من المعهود في امثاله وتوالي الشجرة على ذلك اعواما علمنا ان هذه الافات انما هي من قبل التربة التي يشتهر منها العروق او من قبل ضعف العروق وينبغي لنا ان نحفر حول الشجرة مقدار اربعة اذرع في كل ناحية ونكشف من العرق كشفا رقيقا وننقضي التربة التي تكون تحت العروق بقدم او بالة الطف من ذلك ونخرج ذلك التراب كله وننظر ان كانت تلك التربة يابسة فحالة مستحسنة قد نغدت وطوبتها عوضا منه تربة طيبة رطبة نقشرها من وجه الارض قشرا وننقل الي هذه الحفرة فنطمرها بها وندرسها هناك درسا بالغا بالخشب ليلا يسقط الريح الشجرة بعصفتها عليها

■ Pref. البصار del original ■ البصار de la copia.

2 Pref. العلامة del original ■ العلامة de la copia.

■ Léase وتنقص en el margen de la copia la diction inanimada del original y ■■ lugar de وتنقص del texto de aquella.

4 Léase نعشرها ■■ la copia la diction muerta del original.

al qual regarém¹os entón²ces, si [■] fuere posible, ó executarém³os esta operacion [■] otoño, si no fuese de los de la clase de regadío; lo qual es para ellos el remedio de mas eficacia. Si halláremos que falta poco á las raíces para podrirse del todo, tomaremos estiercol de mucho tiempo podrido, como de jumento, caballo y boñiga, é hinchiremos [■] ello aquella excava despues de haber cortado á las raíces y raído á la corteza [■] todo lo podrido, registrándolas á este efecto muy bien hasta que [■] les quede nada: [en cuya disposicion] haciendo [■] el estiercol otras raíces, [■] afirma con ellas el arbol; el qual ha de regarse ó hacersele dicha operacion [■] la estacion del otoño, como diximos. Si al [■] aquellas, halláremos gusanos [■] aquel sitio, mezclaremos con el estiercol alguna ceniza [■] por la especial virtud que tiene para exterminarlos y perderlos. Si vieremos claramente que la debilidad del arbol proviene de la mucha xugosidad y humedad demasiada del sitio, henchiremos la excava de tierra enxuta bermeja, ó de arena de las márgenes de los rios, mezclada con estiercol de mucho tiempo: y si [■] le desprende mucho el fruto, convendrá llenarle aquel hoyo de tierra blanca algo glutinosa, que es la que [■] cosas tales se emplea. Si proviniere la debilidad del arbol de ancianidad y senectud, aconsejamos [■] le corte todo lo viejo, ya [■] desmochándole algo, ó talándole enteramente por junto al suelo, si [■] debilidad fuere excesiva; y que descubriéndole despues las raíces, [■] arriba expresamos, se le llene la excava de dos

ونصفها عند ذاك ان امكننا او نفعل هذا الفعل في زمن الخريف ان لم تكن الشجرة من الصنف المستقي فهذا ابلغ ذوي لها وان نحن الفينا العروق قد تعفنت الا القليل منها صعدنا الي الزيل القديم المتعفن كزبل الصمير والخيول والبقر فنطمر به تلك الصغيرة بعد ان ينقضي قطع المتعفن من العروق ويجرد المتعفن من القشر ويمتنع ذلك امتحاننا كثيرا حتي [■] يبقى منها شي فان هذا الزيل ينبت عروقا اخر فتقوي الشجرة بها ويستعمل سقيها او يفعل ذلك في فصل الخريف كما قلنا فان وجدنا عند الكشف من تلك العروق هناك دود اخلطنا مع الزيل شيئا من الرماد لان الرماد خاصية قطع الدود وهلاكه وان تبين لنا ان ضعف الشجرة من كثرة نداوة الموضع والسرطوطوبته طمرنا الحفرة بالتربة اليابسة الصمرا او الرمل الذي يكون علي شاطئ الانهار مضطوبا بزبل عتيق واما ما يتساقط ثمرة كثيرا فينبغي ان تهشي حفيرته من التربة البيضاء التي فيها بعض التعلك فهذا ما استعمل في هذه الاشيا فان كان ضعف الشجرة من قبل الهرم والقدم واسرنا بقطع ما يتبين الهرم فيه ونقطناه وربما استناصلنا الشجرة كلها فقطعناها مما يلي وجه الارض ان افراط منعها ثم يكشف من العروق كما قدسنا فتبلي حفيرتها

¹ Léase ونصفيها en lugar de ونصفيها.

² Pref. القشر de la copia [■] القشر del original.

³ Pref. الرماد de la copia-á الرماد del original.

tercias partes de estiercol antiguo ■■■■ clado de otra de tierra xugosa de la superficie ■ lo qual renovando el arbol, le hace arraigar mucho. Y hasta aquí las máximas de Sidagós.

Solon dice, que quando la humedad fuere dominante ■■ la higuera ■, su remedio es excavarla al redor por cada lado quatro codos, é hinchar aquella excava de la calidad de tierra que diximos; ■■■ lo qual se envejece tarde, y vive largo tiempo. Y hasta aquí las máximas del Autor citado.

Acerca de mejorar la tierra y remediar el daño de los insectos que [se crián] en la higuera y ■■ los pies del manzano, Kastos es de opinion, que excavando debaxo del arbol hasta descubrir las raices asidas en la tierra, se embarre aquel y estas con palomina humedecida con agua. Y en otro lugar dice, que para exterminar los insectos que acometen al manzano, se le excave á ■■■ el pie hasta descubrir ■■ raices, y descortezadas que fueren ■■ les embarre el sitio mondado (si tuviesen gusanos ó algunos insectos) con boñiga fresca: y que si la higuera fructificante fuere acometida de insectos, ■■ remedio ■■ excavarle el pie hasta descubrirle las raices, é hinchar [la excava] de ceniza, reponiéndole despues la tierra.

Es máxima de Annón, que si los pies del manzano fueren acometidos de insectos bermejos, que tambien ■■ aniden en ■■■■ y hojas, y las arañas tramasen telas ■■ las primeras, le reserva de estas calamidades la ceniza, echándosela sobre las raices despues de excavadas, y encima la tierra; con cuyo régimen vuelve á fructificar, y

سرجينا عتيقا مخلوطا بتربة رطبة من تراب وجه الارض يكون السرجين الثلاثين والثلاث تراب فان هذه تعود مصدته وينشا لها اصول كثيرة انتهى قول سيداغوس *

وقال شولون اذا اهلبت الرطوبة علي شجر التين... فان دواء ان يحفر حول الشجرة من كل جانب قدر اربعة اذرع فتتلا تلك الصغيرة بالتربة التني وصفناها فان الشجر بهذا العمل يطلي به الهرم ويطول صمدته انتهى قوله *

وقال قسطوس في علاج الارضة والدود في التين وفي اصول التفاح ومما يسلم به الشجر من الدود والارضة ان يحفر عما تحت الارض من تحت الشجرة حتي تبدو العروق الراسخة في الارض ثم يطلي اصلها وعروقها بزبد الحمام بعد ان يبل بالها وقال في موضع اخر ومما يعالج به الدود الذي يعرض لشجر التفاح ان يحفر عن اصولها حتي تبدو عروقها ثم يقشر عروقها فانه يوجد فيها دود وبعض الهوام ثم يطلي الموضع الذي وصفت ان يقشر باخشا البقر رطبا واذا كان فيها اطعم من التين دود فدواء ان تحفر عن اصله حتي تبدو عروقها ثم يحشي رمادا ثم يغاد عنها ترابا *

قال انون واصول التفاح اذا واقعها الدود الاحمر وصار علي اغمائه وورقه ونسج العنكبوت علي اغمائه يقطعه منه الرماد بعد الكشف عن عروقه وطرحه عليه ورميه ثم يطرح التراب فوقه فانه يعود الي حمله

■ Parece están de ■■■ las dicciones siguientes في شجرة وتفسخ En ■ original ■■■ última de puntos diacríticos.

reverdecen mejor y **■** gallardamente **■** hojas que antes; lo qual es probado por experiencia.

Demócrito dice, que si hallares tener el fruto del peral granillos quebrantados y semejantes al estiercol, le echas **■** el pie excavado mezcla de tierra y estiercol blando, y le des despues **■** buen riego. Una de las cosas, que segun Apuleyo, hacen fructificar mas los árboles, **■** el estiercol, y echar sobre **■** raices habas, y regarlos. Contra los insectos aprovecha esparcirles al pie excavado palomina **■** paja de habas, y regarlos despues; lo qual es tambien provechoso á todo arbol que estuviere en la mencionada disposicion.

Varron el Romano es de dictámen, que si á la higuera ú otro arbol se le desprende el fruto **■** y la hoja, **■** le haga por todo el circuito del pie **■** excava de la extension de tres codos, de manera que se descubran las raices sin alguna lesion, y **■** llene de tierra blanca xugosa, fria y dulce (de cuyo color la hay de las dos últimas calidades, y tambien caliente y salobre), respecto á que despues de rehinchida aquella **■** cava de la expresada tierra, ni el fruto ni la hoja se le cae despues; cuyo vicio provenia del calor del terreno xugoso, ó del mucho y demasado estiercol, ó del calor y sales que á **■** le atribuyen, segun la experiencia de nuestros mayores: y que tambien se ahuyentan los insectos de todo arbol, si excavado y descubierto el pie, **■** le esparce palomina, y se riega.

Es máxima de Mauricio, que si el tronco de la higuera ú otro arbol **■** pudriese, se le saque aquello podrido

وتنضارته وجودة ورقه علي احسن ما كان
محرب مستبز*

وقال ديمقراطيس ان وجدت في ثمر
الكثيري حبا جاشا شبيها بالزبل فاحفر
من اصل الشجرة واخلط ترابا بزبل طيب
والقيته في تلك الارض واحسن سقيه
قال ابوليوس مما يزيد في حمل الاشجار
الزبل وان يلقي علي عروقها من الباقلي
وتسقي ومما ينفع من الدود ان يحفر عن
اصولها ثم ينتثر عليها زبل الكمم وتبي
الباقلا ثم تسقي نافع لكل شجرة اذا كانت
علي ما وصفنا *

وقال بارون الرومي اذا تساقط ورق الشجر
وورقه من التين وغيره فاحفر عند اصل
الشجرة من كل جانب حفيرة مقدار ثلاثة
اذرع في السعة حتي تكشف عروقها ولا
تقطع من عروقها شيئا ثم تملئ تلك الحفيرة
بالتراب الابيض الندي البارد العذب فان من
التراب الابيض باردا طيبا ومنه حارا مالحا
فاذا حشوت تلك الحفيرة بالتراب الابيض
فانه لا يسقط بعد ذلك ثمرة ولا ورقه لان ذلك
انما يتساقط من حرارة الارض الدنية او من
الزبل الكثير الخارج عن الاعتدال او مما
تنسب اليه الحرارة والملوحة جرب ذلك الاوائل
ومما يدفع الدود عن كل شجر ان يحفر
عن اصوله حتي تظهر وينثر عليها الزبل
الكمم وتسقي *

قال مرعوطيس اذا تعفن ساق الشجرة
من التين وغيره فينبغي ان يخرج ذلك العفن

hasta llegar á lo sano, y se le embarre el sitio con mezcla de boñiga, tierra glutinosa y mucha paja, ó cebada ■ lugar de esta (que es lo mejor), registrando y cuidando con grande ■ y diligencia el arbol ■ que se hiciese tal operacion; ■ cuyo régimen ■ afirman, y llenan los lados [ó vacíos] del tronco.

Tratando la Agricultura Nabathea de la curacion de las enfermedades que ■ á las vides y otros [árboles], como el color muy ■ de ■ hojas, qualquier género de debilidad, languidez ó accidente, ayres frios, histericia [ó amarilléz], y semejantes calamidades de que (mediante el favor de Dios) ■ tratará; dice, que ■ quan- ■ al primer accidente, llamado *calamidad de las estrellas*, acaece á la vid desde que empieza á arrojar los pámpanos hasta fines de septiembre; cuya señal ■ si estos roxean ■ encarnado muy vivo, y lo mismo algunos de los palitos de que cuelgan todos ellos, ennegreciéndose algunos ramos al rededor de las hojas roxearantes; si el tronco de la vid y ■ mas gruesos sarmientos tienen como árida y tostada la corteza; y si la uva ■ rilléa y es poco xugosa y mal medrada: para cuyo vicio es remedio, sobre el que dixo Enoch, untar la vid con aceyte, vino y agua (bien cocido todo) y caliente todavía; y segun opinion de otros, untarla con aceyte y vino bien mezclados ¹.

Es máxima de Sagrit, que haciendo en lo mas grueso del tronco de la vid ■ taladro penetrante hasta el otro extremo, ■ le introduzca allí ■ estaca de madera de encina, y unida á ■ pie se levante [ó acogombre] sobre ella la tierra, y ■ infunda

حتى يبلغ الي المصيح وبطلي الموضع
باختا البقر مهزوجا بتراب عليك قد خلط
فيه تبن كثير وان كان عوضا من التبن
الشعير كان اجد وينبغي ان يبلغ في
اعتمار الشجرة التي يفعل فيها هذا الفعل
ويعتني باسمها فان ذلك المتاكل يلتهم
عليه نواحي الساق *

ومن الفلاحة النبطية في علاج ادوا تحدث
للكروم وغيرها مثل حمراء الورق والسقم
والعارض والمرض والريح الباردة واليرقان وشبه
ذلك مما ياتي فذكر ان شا الله تعالى اما احمرار
الورق ويسمى امسة النجوم فيعمرن للكرم
مد يورق الي اخر ايلول وعلامة ذلك ان يحمر
ورق الكرم حمرة شديدة ناصعة وتحمر
بعض عناقيه والمعلق كله وتسود بعض
اقصانه في المواضع التي حول الاوراق التي قد
احمرت وتكون في ساق الكرمة وفيما غلط
من اغصانها فتشور منها كأنها قشقة ويصفى
عنبها ويقل ماوه وينقص مقداره وعلاجه
علي ما قال انوخا ان يطبخ الزيت والخمر
والبا طبخا جيدا وتلطخ بذلك الكرمة وهو
حار وقال غيره يلطخ الزيت والخمر خلطبا
جيدا *

وقال صغريت يتقلب ساق الكرمة واغسل
موضع يكون فيها وينفذ الثقب الي الجانب
الاخر ويدخل فيه وتد من خشب البلوط
ويلصق باصل الكرم ويقام التراب فوقها

1 Pref. يخلط del margen de la copia ■ يلطخ del texto.

allí mismo algun vino bien aguada. Susado afirma, que el remedio para esta calamidad infundir al pie de las vides alternativamente [ó cada tercer dia] por espacio de ocho, orina humana, rociándoles la misma el tronco, y á los tres dias de suspendida esta operacion untar este y lo grueso de los sarmientos con arrope de dátiles, bien desleído en agua, y revuelto é incorporado que quede entre sutil y denso.

Habiendo incorporado nosotros, dicho Kutsámi, dicho arrope de dátiles con vinagre muy fuerte en iguales partes, y untado con ello la vid, le aprovechó esto mucho, y lo mismo habiendo infundido en pie dos veces ceniza de algunas bellotas quemadas remojada en orina de ganado. La misma calamidad se (segun otros) con la expresada orina mezclada vino infundiéndosela al pie y rociándosela sobre la parte gruesa de sarmientos. Algunos habitantes de la Caldea baxa infunden aguapie al pie de estas vides y las rocían con ella continuamente hasta perder sus hojas y ramitos el color bermejo, con cuyo [régimen] les nace unida la nueva corteza, ó pierden con la misma la otra que se va secando.

Kutsámi dice, que curando esta calamidad los parages frios con el remedio que señaló Enoch y Thami-el-Kiani, y con otros diversos de los mencionados en las regiones templadas, viven despues mucho tiempo

ويعصب في اصلها شي من المري المخلط بالما خلطاً جيداً وقال سوساد علاجه ان يعصب في اصول الكرم ثمانية ايام يوم ويوم لا من ابوال الناس ويرش علي ساقها من هذا البول فانه نافع لهذه الافة ثم ينسك ذلك من ثلاثة ايام ثم يوخل من دبس هو رب الثمر فيذاف بما ويحرك حتي يخلط ويكون بين الرقيق والثخين ويلطخ به ساق الكرمة وما غلط من اقصانها

قال قوثامي انا ادفنا الدبس بخل الخمر الشديد الصبوة بنصفين ولطخنا به الكرمة واخذنا شيا من حب البلوط واحرقناه وجمعنا رماده وبليناه ببول البقر وصبيناه في اصل الكرمة مرتين فنفعها ذلك وقيل تعالج هذه الافة ببول البقر مخلوط بالخمر يعصب في اصولها ويرش علي فصي غليظ من اقصانها فينفعها ذلك وبعض اهل اسفل اقليم بابل يصبون في اصول هذه الكروم ما الخمر ويرشون منه عليها دايما الي ان يزول الخمر من اوراقها ومعاليقها ويلتصق الفشور التي كانت نعتت او يذهب عنها ويبست بذلك فشور غيرها *

قال قوثامي تعالج هذه الافة في البلد البارد بما وصفه انوخا وطامير الكيعاني وتعالج في البلد الذي هو اسخن بغير ذلك من الصفات المذكورة ثم تعمر

* Conjeturo que el nombre arábigo المري el-meri ■ ■ ■ ■ ■ latino en este lugar.

1 Léase فيذاف en lugar de فيذاف.

2 Léase وصبيناه ■ ■ ■ lugar de وصبيناه.

3 Léase وبليناه en lugar de وبليناه.

4 Léase موضع en lugar de فصي.

5 Léase الخمر en lugar de الخمر.

[las vides]. Que en quanto al accidente llamado *sókóm* de vides, que es el *sakím* [ó cierta debilidad habitual que suelen padecer], ■ conoce en que se les suspende la fructificación sin producir ■ alguna, ó en que (como á veces sucede) ■ los granos ■ sus racimos del tamaño del ajonjolí y del cañamón; los cuales poco á poco se secan hasta malograrse del todo. Que para curar las vides así enfermas, se junten sarmientos de los podados, y agregando algunos pámpanos ■ mezcle esto ■ igual copia de leña seca de encina ó de plátano, y encendido y quemado ■ junte y ponga la ceniza en vasos de vidrio, jarro de barro ó ■ semejante, donde infundiendo agua dulce, se mezcle esta con ello de ■ que todo quede sutilizado [ó fluido] para rociarlo ■ ■ disposición sobre el tronco de la vid y lo ■ grueso de ■ sarmientos; lo qual quita á la vid (mediante Dios) la expresada debilidad. Y ■ aconsejo, dice Susado, que en lugar de ■ agua ■ vinagre acedado y fuerte; y Demetrio afirma, que convalece la vid infundiéndole al pie orina humana pura rociándole ■ ella el tronco desde el suelo, y que ■ esto repetido algunas veces, ■.

Córtese la vid así debilitada, dice Sagrit, ■ un codo hasta dos del suelo, y nada mas, é incorporando la tierra que tiene al pie con el estiércol conveniente á las vides, cúbrase el mismo ligeramente de esta [mezcla], ■ del todo, y regado déxese ■ ■ disposición hasta que habiendo arrojado los tallos, quedando los mas fuertes, se corten ■ mano y se arrojen los mal medrados: y tal es el remedio ■ que la vid convalece de ■ calamidad, de la qual no hacen los otros, ■ la ceniza

واما الداء الذي يسمى السقم يقال سقم الكروم فهو سقيم وعلامة ذلك ان ينقطع ثمرة فلا يثمر شيئا البتة وربما طلعت فيه حنايفد فيها حب علي قدر السهم والشهدانج ثم يجف قليلا قليلا حتي يبطل وعلاج الكروم اذا سقمت ان يجمع من حطب الكرم الذي يكسح منها ويضاف اليه شي من اوراقه ويخلط هذا بمثله من خشب البلوط يابس او خشب الدلب ويضرم بالنار حتي يصترقا ويجمع الرماد ويجعل في اواني زجاج او جرار خزف وما اشبهها ويصب علي الرماد ما عذب ويخلط ويرش ذلك الما وهو رقيق وفيه الرماد علي ساق الكرمة وما خلط من اقصانها فان ذلك يزيل سقمها عنها ان شا الله تعالى قال سوساد وانا اشيران يكون عوم هذا الما خلا جامعا خاذقا وقال طامتري وعلاجها ان يصب في اصلها ابوال الناس وحلة ويرش علي ما علي منها من اصلها من الارض ويكرر عليها هذا مرارا فانها تبرى ■

وقال صغريث تقطع الكرمة السقيمة وتبقي فوق وجه الارض منها ذراع الي ذراعين ■ زيادة ويخلط التراب الذي في اصلها بالزبل الموافق للكروم وتطمر الامل بذلك طمرا خفيفا بلا مكبس وترد عليه الما وتترك هكذا حتي تنبت ويترك من نباته القوي ويقطع باليد منه الضعيف ويرمي به فان هذا هو علاجها النافع في هذا وما عني ذلك مثل الرماد

y semejantes, sino aliviarla. Yo he probado, dice Kutsámi, que rociando con orina humana las vides debilitadas ■ esta forma, é infundiéndosela continuamente al pie, las sana de este vicio; y que con tan buen régimen quedan tan saludables como lo eran antes. La languidez, á que dan el nombre de accidente, ■ de dos maneras, una llamada con este último nombre, que ■ la mayor; y otra ■ el primero, que ■ la menor. Señal de la mayor es la sequedad [ó falta de xugo] de la uva; pues ■ ve dura sin daño alguno, y del tamaño del garbanzo ó poco mayor, comenzando á enxugarse poco á poco por grados hasta secarse del todo. El remedio para este vicio, segun opina Sagrit, es que llegada que fuere la ■ al expresado tamaño y empezando despues á secarse, ■ embarren hácia la parte interior. ■ [ó lugar de su nacimiento] aquellos sarmientos (en los que y ■ tre cuyos racimos ■ manifieste la sequedad) con ceniza de vid bien ■ sada con vinagre *; lo qual hemos hallado por experiencia ser ■ perfecto remedio; y que se les corrige el vicio y daño de la sequedad, si agregando ■ dicha ceniza la de ■ y pámpanos de la vid, y de la misma mata y arbusto del alazor, con la ■ cla de ■ y otra trabadas con vinagre bien fuerte incorporado con aceyte de oliva ■ embarra lo mas grueso ■ de los ramos y todo el tronco de la vid, y ■ rocía con la misma hecha caldo la parte ■ delgada de los primeros.

Segun opinion de Masio y Susado,

وشبهه فانه يخفف السقم عنها قال قوثامي
انا جرئت ان يرش بول الناس علي الكروم
السقيمة ويصب في اصولها دايما فانه يشفيها
من السقم وعمل عملا جيدا كما كانت في
حال صحتها واما المرض الذي يسمونه العارض
فانه ضربان احدهما يسمى عارضا وهو الكبير
والاخر يسمى مرضا وهو الصغير وعلامة الكبير
جفاف ثمرة الكرم فانهما تري عصاة لا حلة
فيها حتي اذا صار الحب مثل الحمص او اكبر
قليلا ابتدي في الجفاف علي ترتيب قليلا قليلا
حتي يجف البتة علاجه علي ما قال مغريت اذا
صار حب العنب مثل الحمص ثم ابتدي يجف
فلطخوا ما يلي ذلك الشمرخ الذي ظهر فيه
الجفوف بين العنقود برماد حطب الكرم قد
عجن بخل عجنا جيدا ... فان هذا قد جرئنا
فوجدناه يمنع من ييس العنب وتنام علاجه
ان يوخذ رماد حطب الكرم مع رماد اغصانه
وورقه ورماد العنبر من نباته وشجرة كما
هي ويجمع بين الرمادين بخل ثقيف في
غاية الثقافة مخلوط بزيت ثم يخلط ويلطخ
بذلك علي ما غلط من اغصان الكرم وساقه
كله وليكن في قولم المارقة ويرش منه
علي ما رق من اغصان الكروم فان ذلك
يمنع المضرة ان شا الله تعالى *

قال ماسسي وسوساد علاج

1 Súplase en la copia داخل despues de يلي como se lee en el original.

* La expresion siguiente fuera de ■ repeticion y hallarse muy alterada, parece que por la primera razon ni aun rectificada hace falta para el sentido completo y corriente del contexto. ■ pues : انتها حده : بعد الجفوف بين العنقود وبعد ان ييسر ومجربوه به في انتها حده :

el remedio para tal accidente es rociar la parte inferior de la vid y lo que de ■■ tronco se levante sobre la tierra tres veces al dia por espacio de siete ■■ orina de camello y humana; la qual ha de ■■ de mucho tiempo, y ■■ siéndolo, ha de llevar mezcla de alguna ■■■■ molida, y haberse tenido así tres dias al sol.

Tómese, dice Enoch, nueces mon-dadas y molidas, é igual peso de amur-ca [ó alpechin], y ■ la mezcla de estas dos ■■■■ agréguese buen vina-gre de yema, de conformidad que que-de como agua, y rocíese ■■ ello la vid y ■■ sarmientos, continuando la misma operacion por espacio de vein- ■■ dias; pues ■■ este [régimen] con-valece de tal accidente y se robustece aquella vid, y el fruto (que pro-duce muy abundante) ■■ sano y de mucha xugosidad. Excavad ¹ (añade) si quereis, el pie de la vid acometida de tal accidente, é infundid allí mezcla de alpechin y vinagre, siendo mayor la cantidad de aquel que de ■■, y despues de una hora dadle un riego de agua, ■■ la qual en-trando lo primero y pegándose á las raices, les retira aquella enfermedad y aquella sequedad de que aquel ■■ acometido.

Estos dos remedios, segun opinion de Kutsámi, son salidables en mu-chas maneras; cuya verdad ■■ ha mos-trado la misma experiencia. La señal del *máred* [ó languidez], que es el ■■■■ ² de estos dos accidentes, es si de la vid despojada de sus ramos fluye demasiado humor crudo retenido en ella mucho tiempo, el qual allí per-maneciendo la dañaria ³, y extraído

هذا العارض ان يرش ببول الجمال وابلوال الناس علي اسفل الكرمة وما علي الارض من ساقها يرش عليها بذلك في اليوم ثلاث مرات سبعة ايام وليكن البول معتقاً فان لم يكن البول معتقاً فيخلط به شي من خردل مدقوق وينقع فيه ثلاثة ايام في الشمس *

وقال انوخا يوخد لب الجوز قيدق وعكار الزيت وزفا سوا فاذا اختلطاً جيداً فيضافا يدخل الخمر الجيد حتي يصير كالماء ويرش علي الكرمة واصنافها ويفعل ذلك عشريي يوماً فان هذه الكرمة يزول عنها هذا العارض وتقوي ويكثر حملها وتصلح ويكثر في حملها الماء وقال ايضاً ان شيتم فانبشوا اصل الكرم الذي مرض له هذا العارض ومبوا فيه عكر الزيت مخلوط بالخل وليكن عكر الزيت اكثر من الخل ثم اسقوه بعد ساعة بالماء فان هذا الصق بغروق ويدخل اليها مع الماء تزال عنها تلك الداء وذلك اليبس الذي قد مرض له *

قال قوتاسي هذه العلاجات والوجوه كلها ملاحظة قد جربناها فوجدناها صادقة واما المرون وهو القرب العمير من هذين العارضين وعلامته انه اذا كسح من الكرم خمي سالت منه رطوبة مفرطة فجأة محتمنة فيه وهذه الرطوبة ان بقيت الكرم امنريت به وان خرجت منه

¹ Pref. فانشوا de la copia á فانبشوا del original.

² Léase الصغير ■■ lugar de العمير.

³ Pref. امرت به de la copia á امرت به del original.

[del todo] la debilitaria y perjudicaria: por donde ¹ remedio [consiste] ² facilitar camino á ³ de [humor] en ella estancado ⁴ para que saliendo fuera ⁵ enxugue; lo que sucede haciendo algunas sajas en el tronco de la vid fuera del sitio donde los sarmientos ó ⁶ tienen ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰

amenzando y amarrando a él el tronco de la vid para que se debilitara y perjudicara: por donde ¹ remedio [consiste] ² facilitar camino á ³ de [humor] en ella estancado ⁴ para que saliendo fuera ⁵ enxugue; lo que sucede haciendo algunas sajas en el tronco de la vid fuera del sitio donde los sarmientos ó ⁶ tienen ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹

والطخوا به اذا برز موضع الشرط والصوز
والعقر فان سال بعد ذلك بايام منها نسي
كثير فيلطح بهذا الدردي اسفل من موضع
السيلان وفوقه وحوله كما يدور وان كان
السيلان قد جف وبقي مثل الدموع فلطخوا
به موضع العقور والصوز بعينها ■

قال انوخا وطلشرا وسوساد يعقري مواضع
قرب العيون من الكرملة التي حدث بها ذلك
في اقصان غلاط والمتوسطة والرقاق بسكيس
من خشب البطم حاد عقسورا بالغة ويقشر
قشرها حتي ينقلع مع شئ من الخشب
وليكن ذلك بالقرب من الايمن يمين عيني
من عيونها ثم يؤخذ من رماد حطب الكرم
ومن الدبق ومن الوشق اجزا سوي يدق
الدبق حتي يتفسخ ويرش عليه يسير من
الخل يفعل به ذلك حتي يتداخل جيدا
ويلقي عليه الرماد والوشق قليلا قليلا مع
الدبق والرش بالخل حتي يختلط نعسا ولا
يتبين منه شئ من شئ ويمير مثل
الجوارش ولا يزال يدق ويرش عليه الخل
حتي يمير في قوام شراب السمكنجيين وشبهه
ثم يلطخ به تلك العقور والسلوع ويهل
شئ منه بالما ويصب في اصل تلك الكرملة
فينفع به منفعة عظيمة ويستعمل هذا العلاج
في نصف الدار الي نصف نيسان *

فقال طامتري وهذا البدوا اذا

■ Léase **بِنَفْسِهِ** como en la copia la dición inanimada. ■ original.

agrega, según opinión de Demetrio, aceyte y agua, todo incorporado, contiene un principio de vida para las vides enxutas, áridas, muertas, y de que no ■ dude ser propias para el fuego; las quales con esto resucitan, ■ hacen frondosas, y cargan de fruto, mediante Dios. El remedio, con que sanan las vides del daño causado de los vientos frios perniciosos, y del perjuicio que les ocasiona desde las raíces el frio demasiado, es el estercolo con mezcla ■ partes iguales de excremento humano, palomina, estiercol ovejuno y de murciélago, y alpechin; lo qual dexado á podrir todo por algun tiempo hasta agusanarse, ■ ello enxuto se estercolan las vides juntamente ■ tierra, hinchiendo de esto sus excavas, é infundiendo sobre lo mismo agua caliente con mezcla de aceyte incorporado y bien batido ■ agua dulce. Con lo qual se rocían [tambien] sus pies y ramos [executando esta operacion] con la boca ■ número de personas que cada ■ de ellas pase ² de sesenta años; cuyo rocío executado de otra ■ es enteramente ineficaz. Y si con los ramos quemados de las vides despojadas se rehinchén los pies de las mismas y se riegan, y recalada ya la tierra del agua y estando ■ humedecida, se esparce lo mismo ■ la ■ de sus raíces, tiene esto particular virtud para retirar de ellas aquellas calamidades.

Acerca de las nieblas, tened entendido (dice Kutsámi) que si ■ muy continuas y de las que ofenden mucho á las vides por estar cargada la atmósfera de humedades impuras, el remedio para esto es que tomando un competente número de personas porciones ■

اضيف الي الزيت والماء وخلطهما كان فيه حياة الكروم الجافة اليابسة الميتة التي يشك في انها حطب وانها تحيا به وتورق وتصيل ان شا الله تعالى ولما الريح الباردة المهلكة فيما يدفع به ضررها ونكاية البرد المفرد على اصول الاشجار ان تزيل بخرو النلس مختلط بمثله من زرق الصبام ومثله من عكر الغنم ومثله زرق الخفاش ومثله عكر الزيت يعفى الجميع زمانا حتي يتدود ويجفف وتزيل به الكروم بعد ان تنبش اصولها وتطمر بذلك مع التراب ويصب علي ذلك ما حار مختلط بزيت مخلوط بها عذبه قد ضربا معا نعما ترش بذلك اصول الكروم واغصانها باقواهم عدة رجال قد يتجاوز كل واحد منهم في سنة الستين سنة وان رشت بغير الاقوال لم تؤثر في دفع ذلك الضرر تائيرا البتة ■ قليلا ولا كثيرا وان احرقن اقصان الكرم المكسوحة وتطمر بها اصول الكرم وتسقي بالماء فاذا شربت الارض الماء نثر علي الارض المبلولة في جوف اصول الكروم منه فان لذلك خصوصية في دفع تلك الافات عنها *
واما الضباب قال قوتامي اعلموا ان تتابع الضباب كثيرا مما يضر بالكروم جدا بها يصير في الهوي من الرطوبات الكدري وعلاجه ان تشعل بداري

■ Léase ² يتجاوز como en la copia la diction inanimada ■ original.

■ Léase بداني en lugar de بداري.

de cañas encendidas ¹ den vueltas con ellas de noche por entre las vides, con lo qual repetido ² las mismas ³ el propio tiempo, ⁴ les retira el daño proveniente de las nieblas. También el armarlas sobre grandes árboles las preserva de la calamidad de las nieblas y de todos los vapores impuros y corrompidos; y ni ellas ni su fruto se agusanan armándolas en árboles de calidad estíptica.

La ictericia [ó amarilléz] de que ⁵ acometidos algunos árboles, y muchas plantas y sembrados, dice Kut-sámi, que se muestra ⁶ las vides, si ⁷ les descubre alguna aridez, floxedad, sequedad y extenuacion continua en sus partes, ó si ⁸ les cae algun fruto ó parte de sus hojas, ó si ⁹ embeben el agua que tienen al pie, ó si de noche se les descubre rocío ó humor demasiado, diferente del propio de aquel tiempo, de ¹⁰ que ¹¹ hojas se hallen salpicadas de él: si ¹² señales pues (continúa) ¹³ juntan todas ó las mas, tendreis entendido que ¹⁴ ya la vid acometida de la enfermedad expresada. Esta misma suele descubrirse ¹⁵ la pal- ¹⁶ por demasia ó ¹⁷ de estercolo, teniendo muchos la costumbre de estercolarla con excremento humano y palomina, que ¹⁸ ardientes sobremanera. La muestra de lo qual es, si hácia el pie amarilléa mucho, verdegueando poco ¹⁹ ramas: para cuyo daño el remedio es tomar hojas de la planta llamada cohombro de jumento [ó cohombrillo] y matas de calaminta ²⁰ vestidos de

القصب بالنار وتأخذ عدة منها عدة من الناس ويطوفون بها بالليل فيما بين الكروم يفعل بها هذا في الليلة مرارا ويكرر عليها ذلك فان ضرر الضباب يزول عنها وتعريش الكروم على الاشجار العظام يدفع عنها امّة الضباب والكدورات كلها والبخار الكدير العفن وتعريشها على الاشجار التي فيها قنصل تسلم به من ان يكون الدود فيها وفي ثمرها *

واما اليرقان وهو يصيب بعض الشجر واكثر المنابت والزرع قال قوثامي علامته في الكروم ان يظهر فيها الجفاف والاسترخا واليبس والتهاافت وسقوط بعض الثمرة او سقوط بعض الورق او ²¹ تشرب الكروم الماء الواقف في اصولها او يظهر عليها بالليل ندا ورطوبة زائدة ليست من ندا الليل حتي كان ورق الكروم مرشوشا فابدا اجتمعت هذه العلامات او اكثرها فاعلموا ان اليرقان قد وقع في الكرم وقد يحدث اليرقان في النخل من جهة زيادة التزييل لان اكثر الناس يزيلها بخرو الناس وورق الحمام وهما حاران جدا وعلامة اليرقان فيها ان يظهر في اصولها اصفرار وفي سعتها نقصان خضرة ومن علاجه ان يؤخذ من النبات الهسبي قشا الحمار ورقه ومن ثبات اليرقان كان اقصانه مع

¹ Pref. تسجل de la copia ² تسجل del original.

² Pref. ويكون de la copia á ويكون del original.

³ No trae Golio en ⁴ Diccionario, ni Ben-el-Beithar ⁵ Obra, el nombre اليرقان. Acaso deberá corregirse por ⁶ يراع que, segun la glosa citada en el Diccionario de Rapph-
lengio, significa la calaminta.

hoja, machacarlo todo mezclado con agua muy bien hasta extraer la virtud, y rociar despues con aquella agua las vides y otras diferentes plantas de el sol, suspendiendo (despues de tendido) la operacion, que en extremo provechosa para curar y retirar de ellas semejante calamidad.

Es máxima de Sagrit, que las vides, la palma, los árboles y quanto fuere acometido de calamidad valen de ella, rociándoles ceniza de higuera y encina, puesta á cocer una hora en agua dulce: y añade, que es conveniente cubrir los pies de las vides tres dias continuos con boñiga, especialmente mezclada de tierra menuda, retirándole to despues. Jüntese, dice Susado, toda la ceniza de la leña de higuera y de vides que se quemare las ó en otra parte, y polvoréese sobre las vides y plantas acometidas de ictericia, cuya plaga y daño se les retirará [por medio] el favor de Dios. Ó si quereis (añade), poned á hervir en agua ceniza, y ella ya fria rociad las plantas y sus raices; lo qual les causa el provecho de separar de ellas mal.

Tambien sahuman las vides, segun máxima de Sagrit, con boñiga, especialmente incorporada ramos, raices y algun fruto del cidro (todo ello seco), de cuya planta es provechoso todo generalmente. Esto mismo señaló tambien Susado para la ictericia; cuyos remedios tambien la palma, el cidro, y el trigo, quando son acometidos de igual accidente.

Las señales previas é indicantes de esta enfermedad, segun la Agricultura

ورقة فتتدف هذه وتخلط بالما جيدا حتي ينتخرج قوتها ويرش هذا الما علي الكروم وغيرها من المنابت قبل طلوع الشمس فاذا انبسطت الشمس فليمسك من الرش به وهذا بليغ المنفعة في علاج هذه ودفعها * وقال مغريت يوخذ خشب التين وخشب البلوط فتصرف ذلك حتي يصير رمادا ويطبخ ذلك الرماد في الما العذب ساعة ثم يرش علي الكروم والنخل والشجر وكلما نالته هذه الافة فانه يشفي منها قال وينبغي ان تطمر اصول الكروم باخشا البقر خامسة مغلوطا بتراب سحيق طمرا دايما ثلاثة ايام ثم يقطع عنها وقال سوساد تصرف بالنار التي تكون في البيوت وفي غيرها ايضا خشب التين وحطب الكرم وتجمع الرماد كله وتغبر به الكروم والمنابت التي نالها اليرقان شره وضرة يندفع عنها بمشية الله تعالى قال وان شيتم فاطبخوا هذا الرماد بالما حتي تغلي ثم اتركوه يبرد ثم رشوه علي المنابت وعروقها بها فانه ينفعها ويصرف عنها شر اليرقان *

وقال مغريت ايضا تدخن الكروم خامسة باخشا البقر مع قضبان شجر الاترج وورقها وشي من حملها وليكن ذلك مجففا وبالجملة فكل نبات من نباته فذلك نافع ووصف هذا ايضا سوساد لليرقان وبالعلاج بهذه العلاجات النخل والاترج والصنطة اذا اصابها اليرقان *

وفي ط ايضا اليرقان يتقدم حدوثه علامات تدل

1 Pref. تسقي de la copia á original.

2 Pref. وعروقها de la copia á original.

Nabathea, ~~son~~ los arreboles que aparecen en la atmósfera; los cuales ~~son~~ veces se ~~van~~ hácia algunas partes del orizonte, y otras ~~son~~ son visibles. Aparece pues al espectador de noche en el ayre, ya ~~como~~ un relámpago hendido [ó ráfaga], ó bien como rayos del sol esparcidos por él; los cuales son invisibles de día (aunque efectivamente los haya), y solo se descubren al espectador en las tinieblas de la noche. Suele tambien aparecer en el ayre á ~~forma~~ de burbujas [ó espumas]¹ de agua encarnada, ó como espectros que fugitivamente y por vislumbre ~~se~~ presentan de noche á la vista, y luego desaparecen: cuyas señales suelen ~~ser~~ ~~mas~~ [frecuentes] en dicho tiempo desde la noche ~~hasta~~ hasta la décimasona del ~~mes~~ lunar. Si en otro tiempo ~~se~~ ~~van~~ ~~en~~ el cielo los arreboles, ~~son~~ ~~mas~~ de ictericia, como ni las ráfagas á ~~forma~~ de las espumas² del agua, quando aparecen en el ayre en otros dias que en los que mencionamos ~~suelen~~ ~~aparecer~~ los arreboles (cuyas señales, si ~~son~~ continuas y seguidas, suelen indicar nueva peste ~~en~~ los hombres); por donde, si aparecieren, ha de precaverse con tiempo el daño de la ictericia con el expresado remedio.

Acerca de la floxedad (que es una de las calamidades de las vides), el medio por donde se descubre, segun Sagrit, es si la hoja de la vid que adoleciere de ella comienza (retirado ~~del~~ verdor) á emblanquecerse desde que empieza á manifestarse, extendiéndose despues el mismo color por toda ella; y si [igualmente] ~~se~~ manifiesta³

عليه وهي مشاهدة تظهر في الهوى وهي العبرة التي ربما رايتوها في بعض فواحي الالف وربما لم تروا هذه العبرة وتظهر للنظر في الهوى بالليل شبه البرق المتفرق في الهوى او شبهة بشعاع متفرق في الهوى وهو يظهر اذا حدث بالنهار ويظهر للنظر في ظلمة الليل وايضا قد يري في الهوى مثل حبات الماء احمر يري كأنه خيال يظهر ثم يذهب ويضمحل في نظر العين بالليل ولمح البصر واكثر ما تظهر هذه العلامات بالليل من الليلة التاسعة من الشهر القمري الي التاسع عشر منه وان ظهرت حمرة في السما في غير هذا الوقت فليس ذلك برقان وكذلك الشعاعان الظاهرة في الهوى لحبات الماء في غير الايام التي ذكرنا تجري مجرى العبرة وهذه العلامات ان دامت واتصلت فربما دلت علي وبا يحدث في الناس فان ظهرت هذه العلامات فيقدم بالاحتراست من مضرة اليرقان بها تقدم نكرة *

واما الاسترخاء فانه مغربته هو من الهوى المعروف وله حد يسئل عليه وذلك ان ورق الكرمة التي يحدث فيها ذلك يبيض وتزول عنها الخضرة ويبتدي البياض بها من ظهور الورقة وينشر البياض فيها كلها بعد ذلك ويبيض

¹ Léase ~~جنان~~ misma dición falta de puntos en el original, y ~~لغات~~ lugar de ~~جنان~~ de la copia.

² Léase ~~جنان~~ مثل ~~جنان~~ lugar de ~~جنان~~.

³ Léase ~~ويبيض~~ ~~في~~ la copia la dición inanimada del original.

blando el sarmiento mas de lo regular, de suerte que por su mucha laxitud quede como tira de cuero ¹, cuyo vicio se remedia con amasar ceniza de vid con vinagre fuerte muy acedo ² hasta hacerse como xarabe violado, y embarrar con ello el tronco de la vid y lo grueso de sus ~~ramos~~ y maderas; y tomando despues parte de lo mismo y añadiéndole agua hasta sutilizarlo, derramárselo al pie y rociar despues con ello ligeramente toda la vid habiéndolo hecho fluir con el agua hasta parar en el pie de la misma.

Hemos experimentado, dice Sagrit, que ~~es~~ provechosa para ~~la~~ vid el agua ³ del mar [ó salada] derramada en ~~el~~ pie y rociada sobre ella. Que debe el Agricultor cortar en tiempo á la vid los racimos ó arrancarlos (que es lo mejor), y tambien los ramitos y pámpanos que los rodean ⁴, [executando esta operacion] con tiento delicadeza, y que quando se arranquen los primeros ~~se~~ escupa en aquel sitio en consideracion de la yema que allí hay. Añade, que siendo la ceniza y el vinagre, que primeramente mencionamos, eficaz medicina para esta enfermedad, hagais de ella continuo uso, puesto que retira de la vid aquella laxitud y fluxo, supuesta la voluntad de Dios.

Por lo tocante á la pudricion del fruto que (segun Sagrit) es ~~una~~ de las enfermedades de las vides, ~~se~~ en ellas quando aquel madura muy poco, ó muda ~~su~~ color en obscuro ó en otro contrario al que debe tener; y la señal de haber ~~esta~~ enfermedad en la vid es, si registrándola bien se

قمييب الكرمة ليناً غير معهود حتي يصير مثل السواد في كثرة الاسترخا وعلاجه ان يعجن رماد حطب الكرم بخل حاذق شديد الصمونة حتي يصير كشراب البنفسج ويلطخ به ساق الكرمة وما غلط من اقصائها وخشبها ثم يؤخذ منه شي ويزاد عليه ما حتي يرق ثم يصب في اصل الكرمة ثم ينبع بالها حتي يقوم في اصلها ويرش منه علي جملة الكرم رشا خفيفا فانه ينفعها *

وقال مغريبت قد جربناه ان صب من البحر في اصل هذه الكرمة ينفعها ويرش عليها منه وينبغي ان يبادر الفلاح بقطع العناقيد منها وينتزعها عنها فان ذلك جيد وينتزع ايضا ما حول العناقيد مني الاقصيان اللطاف والورق بلطف ورقق واذا انتزعت عناقيدها فليصنع علي موضع العنقود لعينه من الكرمة قال وابلغ ذوي لهذا الداء الرمد والخل الذي ذكرناه اولاً فادمنوا استعماله فانه يزجل عن الكرم هذا الاسترخا والسيلا ان شا الله تعالى *

واما عفن الثمرة قال مغريبت من ادوا الكروم ان تعفن ثمرته وتفسد اذا قل النضج ويحول لونها الي لون السواد او الي لون حائل علي لون معهود وعلامة حدوث هذا الداء بالكرمة ان يري الناظر اليها

¹ Léase ~~السيور~~ la diccion inanimada ~~de~~ original y en lugar de السواد de la copia.

² Pref. الصمونة de la copia á الصمونة del original.

³ Léase ماء en lugar de من.

⁴ Véase la nota de arriba sobre la pampinación ó despámpano, cap. 7. p. 370.

vieren sus ramitos y pequeños pámpa-
mos como resudantes 1 lo qual ha de
■ sobre tarde despues de pasadas nue-
ve horas del dia, respecto de que ■
la mañana suelen aparecer en igual
disposicion por el rocío que ■ les
permanece. Por donde quando apare-
cieren estas señales y ■ los
racimos á podrirse con los palitos de
que penden, ■ tomará ■ buena por-
cion de yedra fresca, y exprimiéndola
el xugo y mezclando con él al-
guna tisana de cebada, se untará con
■ mezcla el tronco y madera de la
vid, y lo grueso de sus sarmientos; y
con el mismo sin la tisana los racimos
en que ■ descubriese la pudricion, re-
pitiendo y continuando esto mismo has-
ta retirarsele aquella calamidad. Y si
juntais con ■ medicina una buena
parte de ceniza de madera de vid,
y con ella incorporada con agua un-
tais los pies de las mismas, dándoles
rocíos de ■ última, y ■ rehinchén
sus excavas con ceniza pura ó ■ mez-
cla de ■ y ceniza, y otra vez
con ■ sin ■ mezcla, es muy
buena [práctica]. Y si en lugar de
la ceniza de ■ propia madera se apli-
ca para la misma enfermedad ceniza de
calabazas 2 y ramos de ■ misma plan-
ta 3, incorporada con la de arraihan
[ó murta], todo humedecido con agua
dulce, rociando ■ sobre la vid, ó
hinchiendo sus pies con esta mezcla,
ó haciendo ■ de las dos ■ (á
saber) de los rocíos de la [ceniza]
humedecida y del hinchimiento, es es-
to muy acertado y lo mas convenien-
te para el provecho y la curacion.

Kutsámi afirma, que en las vides
criadas en terreno manantial y salitro-
■ en ínfimo grado (que es el que

■ عليها شبه العرق ويظهر ذلك علي ما لطف
وصغر من أوراقها وأغصانها وذلك في آخر النهار
بعد مضي نحو تسعة ساعات منه لان الذي يظهر
في اول النهار من ذلك قد يكون من بقية
الندي فاذا اظهرت هذه العلامات ويدات العناقيد
تفسد بعلاقتها ان يوصل من الباقلا الباردة
الليئة شيئا كثيرا ويعتصر ماؤها ويخلط به
شي من سويق الشعير ويلطخ به ساق
الكرمه وختبها وما غلط من اغصانها وتلطخ
العناقيد التي قد ابتدي بها الفساد بعصارة
البقلة المذكورة وحده بلا سويق وكرروا
ذلك واديموه حتي تزول تلك الامة وان جمعتم
مع هذا العلاج ان تاتخذوا من رماد حطب
الكرم شيئا سالحا فتلطخوا به مخلوطا بالما
اصول الكرم وترشوا عليها الما وتطهر اصول
الكرم بالرماد مغرزا او بالرمول مع الرماد
ومرة اخري بالرمول الا ان خلطها جميعا
اجود وان استعمل مكان رماد الحطب في
هذا الدوا رماد اغصان الفرع وحمل الفرع مع
رماد خشب الاس كان اجود سالحا ايضا
وذلك ان يبل بالما الغلب ويرش علي الكرم
او يطهر بهما اصول الكرم او يجمع الجميع
عليه اعني البل والرش والطهر فان ذلك اوجز
للمنفعة واشفي 4

قال قوثامي ان الكروم النابتة في الارض
النسرة التي فيها ادني ملوحة التي

1 Léase الفرع ■ lugar de الفرع.

2 La misma correccion que la antecedente.

diximos ser ■ propósito para la palma) ■ pudre mucho la mitad del ■ cimo hácia el extremo, quedando endeble [ó enferma] la parte ménos du- ■ ó apretada de él hácia el sitio de ■ nacimiento; cuyo vicio proviene de la humedad salitrosa de la tierra. Que para remediar esto, se limpien ¹ los ■ cimos de las hojas que los rodean, y de los ramillos que suelen ■ de ■ en los sarmientos cerca de las yemas de donde ■ levantan, para que sacudiéndolos el viento de continuo sin que ■ medie cosa interpuesta que lo impida, les retire ■ facilidad y en breve tiempo aquel accidente; sin que ² esto se oponga á lo que [á otro respecto] dixo Sagrit ser conveniente dexar algunas hojas sobre la cabeza de cada racimo, á fin que le resguarden del demasiado ardor del sol.

Añade Kutsámi, que si ■ no se logra así aquel efecto, tomen ■ algunos hombres ³ cada ■ en ■ mano un manojo de cinco cañas ó de otra cosa equivalente, y encendidas las arimen á los racimos donde empieza la corrupcion, repitiendo esto algunas veces por espacio de una semana. Que pudriéndose tambien la uva con las continuas lluvias del otoño, se corten (como se dixo arriba) todos los pámpanos inmediatos á los racimos para que se ventilen y ayreen. Y que si ■ bastase, ■ encienda ■ un poco fuego que levante alguna llama ■ ■ tor- ■ de la vid sin que la sorprenda el ímpetu ó vehemencia de su calor, lo que se consigue, siendo aquel blando

قلنا انها موافقة للنخل كثيرا ما يفسد فيها نصف العنقود بها يلي طرفه فاسدا ويضعف صلب الدني منه الذي يلي المنبت وهذا يعرض من رطوبة الارض وما تشوب رطوبتها من الملوحة ودوي هذا ان يبقى ما حول العنقود من الورق ومن زوايد ربما طلعت في اقصان الكرم بقرب العيون التي تطلع فيها العناقيد فيضرب الريح العناقيد دايما بين ان يحول بينهما هائل يزول ذلك العارض بسهولة وفي قرب مدة علي ان مغرية قد قال انه ينبغي ان يترك علي راس كل عنقود ورقه ليسترد من حرارة الشمس المفرطة *

قال قوثامي فان لم يزل بهذا العمل فليأخذ عدة خمس قصبات في يد كل واحد منهم ويشعلوا فيها النار ويقربوها من العناقيد التي ابتدي فيها الفساد ويكرروا ذلك مرارا في اسبوع فانه يزول وان اشعل النار في غير القصب مما يشبهه وعمل به مثل ذلك وقد يحدث فساد في حب العنب اذا نزل المطر المتتابع في الخريف فيعمل بها مثل ما تقدم من قطع الورق كله المجاور للعناقيد ليتمكن بها الريح والهوي فان لم يصلح فليستعمل النار حول الكرم اشعلا رقيقا لكن تكون النار لها لسان مرتفع دون ان ينال الكرم معها حدة من السخوة وهذا يكون بتليين النار

¹ Léase يبقني en lugar de يبقني.

■ Léase بين ان فير en lugar de ان بين.

³ Léase علي ان ■ lugar de ان لا ان.

⁴ Súplase الانسان.

⁵ Pref. فليستعمل del original á فليستعمل.

⁶ Pref. لسان de la copia á لسان del original.

y templado: y en fin, que dexando la ceniza ■ el mismo sitio se dé á la vid en seguida un riego.

El exceso de humedad ■ (segun Sagrit) otra de las enfermedades que acometen á la vid, y ■ muestra ■ la multitud de tallos que le hacen y prontitud con que se levantan: cuya enfermedad ■ por igual ■ que la pudricion de la uva; á saber, por el demasiado calor junto con el humor redundante preternatural; cuyo ■ ceso se corrige cortando primero los ■ largos, y despues sucesivamente los que ■ largura se sigan á ellos, sin pasarse mucho tiempo [de ■ operacion á otra], usando de hoz ■ el corte de los gruesos, y ■ cando á ■ los delgados, de conformidad que solo queden pocos y los precisos: lo qual es suficiente para extraer este humor ¹ de las vides. Mas si no aprovechase y prosiguiese la vegetacion de tales ■, ■ esparcirá en torno de sus pies, y se hincharán ■ mismos con mezcla de arena tomada ² del rio y de ceniza: y lo mejor y mas efectivo será hinchar los pies de tales vides con aquellas piedras blancas y guijo de igual color que se halla en el agua de ■ [mismo rio]; pues viniendo al tiempo del riego ³ ■ dar el agua sobre ■ piedras [convalencen las vides de este daño], mediante la frescura que de ellas participan.

El daño del fluxo permanente, dice, es perjudicial y ■ pernicioso á los árboles, plantas, hortalizas y arraihanes; lo que sucede, viniendo á descubrirseles cierta corrupcion por donde se les altera el color y el sabor,

والرفق بها وليترك الرماد في موضعه وتستقي الكرم اليها بعقبته *

واما افراط الرطوبة فقال مغريث ومن ادوا الكرم الضائقة عليه افراط الرطوبة ويدل علي ذلك كثرة ثبات الفروع وسرعة طولها وهذا الداء حادث من مثل منا حدث منه من الثمرة وهو غرق الحرارة مع الرطوبة الزائدة الخارجة من الطبيعة ودوامها هذا اذا افراط ان يكسح كسحا متقاربا ويتعمد الكاسح اطول القضبان فيكسحها ثم يكسح ما يتلو تلك القضبان في الطول وهكذا ما يتلوها فكسح القضبان الغلات في المنجل وينزع الرقاي يمينه يفعل هكذا حتي لا يبقى من الفروع الا اليسير الذي لا بد منه فان هذا كافي في قلع هذه البلية من الكرم فان لم ينفع هذا العمل وانام نبات هذه الفروع فيماخذ رمل قد احل من الانهار ويخلط به رمل وينثر حول اصول الكروم ويظهر به والطمر اجود وابلغ من هذا الصجارة البيض والحصى الابيض الموجود في الماء هذه ان وضعت في اصول هذه الكروم فلانها اذا سقيت بالماء موقع الماء علي هذه الصجارة برزت الكروم برقا يزول به عنها * واما مضرة السيل المقيم فقال السيسل اذا قام كثيرا فانه يضر بالشجر والنبات والمقول والرياحين وربما افسدها وذلك انه يحدث فيها عفنا مفسدا اللون ومغيرا للطعم

¹ Léase بلة ■ lugar de بلية.

■ Pref. أخذ del margen de la copia á محل del texto.

■ Léase سقيت ■ la copia la diction inanimada del original.

quando aquel ■ muy copioso ■ el pie; el qual si prontamente ■ suspende ■ perjudica á los árboles, ■ les aprovecha. Conócese pues dicha corrupcion, quando proviene de aquella causa, por la alteracion que sufren los árboles y las plantas en ■ color natural, su olor y sabor; lo qual tambien se conoce oliendo algunas de ■ hojas, y otras semejantes buenas y sanas de la misma especie, comparando el olor de las unas con el de las otras; el qual siendo el mismo, ■ hay corrupcion. Igualmente se conoce la diferencia que entre sí tienen, probando al gusto las dos hojas; y fuera de ■ tienen otras señales. Si la corrupcion ■ poca, puede corregirse; y si mucha, ■ que no haya engaño, ■ hay otro medio sino arrancar aquella [planta] y poner ■ su lugar. La poca corrupcion proveniente del fluxo ó de otra semejante causa, se corrige ■ dar ■ aquellos y á aquellas plantas riegos de agua dulce despues de retenido el fluxo, si bien con ■ la retencion de ■ ha de ser ligero el riego, y no ha de estar el agua al pie sino media hora, ó ménos hasta un momento; executándolo así el primer dia de ■ que fluya y se retire de sus pies, y regándolos mas copiosamente despues de dos dias. Tambien suelen rociar ² con agua las hojas de las vides y de los árboles acometidos de ■ [accidente]; y al pie de la palma derraman ligeramente la misma en poca cantidad, cuidando despues estos árboles ■ las labores correspondientes hasta que, mediante Dios, se restablezcan ³.

هذا اذا اقام في اصولها كثيرا وان انحسر سريعا لم يضر بل ينفع الاشجار وعلامة الفساد الحادث لسببه هو تغير الشجر والنبات عن لونه الطبيعي وريحه وطعمه ويستدل ايضا علي ذلك بان يشم ربح الورق او الغصن منها ويشم مثل ذلك من صحيح سليم من نوعها ويتفلس ذلك الي ربح سليم فان كان مثله لم يفسد ويتطعم ايضا ذلك ويتطعم سليم فيعرف الفرق بينهما ولهما دلائل غير هذه فان كان الفساد يسير فيعالج وان كان كثير فلا حيلة فيه وليس الا القلع ذلك والاستبدال به غيره وعلاج الفساد اليسير من ما السيل وشبهه ان تصقي تلك وتلك النبات من الماء العذب بعد انحسار ما السيل عنه بل انحصار شربة خفيفة ■ يقوم الماء في اصوله الا مقدار نصف ساعة وافضل الي قدر لحظة يعمل هكذا به اول يوم لينصب الماء وينحسر على اصوله وبعد يومين يسقي شربة هي اكبر من تلك واروي وربما رشوا الماء علي ورق الكروم والاشجار التي امابها ذلك وصبو في اصول النخل ميا رقيقا بمقدار يسير ثم يتعاهد بالاقلاج علي حسب ما يصلح لها الي ان تعود الي حالها ان شا الله تعالى *

1 Súplase el مع del original que falta en la copia despues de جل.

2 Pref. رشوا de la copia á رسوا del original.

3 Pref. تعود del original. 4 تعود de la copia.

Kutsámi dice, que soliendo herirse ¹ ó vulnerarse la vid con la azada ú otro instrumento, el remedio es que, si registrada ² hallare estarlo sobre el suelo, se le aplique tierra ³ nuda como polvo, mezclada ⁴ estiercol de cabras (que para ⁵ es el mejor) ó de ovejas, despues de amasado aquello con heces de aceyte y agua dulce, embarrando con ⁶ blandamente y poco á poco la llaga ⁷ y herida, é hinchendo la excava que ha de hacerse ⁸ torno de la vid llagada ⁹ con la tierra y el estiercol ¹⁰ presado. Que si la herida se hallare al pie de la vid debaxo de tierra, ¹¹ cubra con lo mismo, habiendo hecho una excava ménos profunda y mas estrecha que las otras [que suelen hacerse], manejando ¹² delicadeza la vid herida en consideracion á la debilidad que por ¹³ causa ha contraido. Ya hemos curado (añade Kutsámi) vides heridas con agua, aceyte y vinagre bien mezclados, ya cociendo estos [licores], ¹⁴ hirviéndolos (que es lo mejor) y revolviéndolos; ó bien meneándolos en alguna redoma.

Acerca del yelo de que suelen ser acometidas las vides y otras plantas, ¹⁵ muy grande el perjuicio que ¹⁶ en las nuevas de ménos de seis años y que están ¹⁷ parages frios, y lo mismo ¹⁸ en las plantadas de ¹⁹ y ²⁰ ménos ²¹ las de barbado, que son las que juntamente fructifican mas, tie-
²² mas robustéz, y dan fruto al segundo año. Contra cuyo perjuicio (dice Kutsámi) el régimen que hemos

واما الخراج والعقر قال قوثامي قد يعرض للكرم الخارج والعقر بالمعاول التي يصفر بها وبغيرها من الالات ايضا وملاجها ان ينظر ان كان الجرح فوق الارض فاجعلوا عليه ترابا سحيقا كالخبار قد خلط به سحيق بعر المعز او بعر الضان وبعر المعز اجود في هذا بعد ان يعصر ذلك بعكر الزيت والماء العذب ويرفق قليلا ويطلي به الجرح والعقرة ويهفر حول الكرمة المجروحة وتطمر بالتراب والبر الذي وصفنا وان كان الجرح في اصل الكرمة تحت الارض فيطمر الجرح بالتراب والزبل ويكون هذا الصفر الذي يطمر به اصل الكرمة المجروحة اقل عمقا واخف من سائر حفر الكرم ويرفق بالكرمة التي جرحت لانها تمنع بسبب الجرح قال قوثامي قد عالجتا العقر الذي نال الكرم بالماء والزيت والخل المخلوط خلطسا جيدها امسا بالطبخ والغليان والتصريرك واما بالضمخنة في القناني والغليان اجود *

واما الجليد فهو يصيب الكروم وبغيرها واكثر مضره بالكروم الصديئة التي لها اقل من ست سنين وفي النواحي الباردة الهوى ومضره بالكروم التي عرسنت قضاينا اكثر من التي عرسنت اصولا بعروقها وهي مع ذلك اكثر حملا واقوي وتثمر في السنة الثانية قال قوثامي فمن التدبير الذي جربناه في دفع ضرر الجليد على

¹ Léase الجرح en lugar de الخراج del original y الخارج de la copia: y lo mismo las dicciones anteriores الخراج del original y الخراج de la copia.

² Pref. الجرح del original á الجرح de la copia.

³ Pref. المجروحة de la copia á الجرح del original.

⁴ Pref. و del original á من la copia.

⁵ Súplase اقل del original que falta en la copia despues de بعروقها.

experimentado conveniente es diferir la limpia (ó poda] hasta el tiempo en que comienza el brote de los ramos.

Es máxima de Susado, que si recelais hayan de heladas, tomeis palos de taray y murta, y quemándolos en un sitio hasta reducirlos á blanca ceniza, rocieis en ella las vides á la hora que quisiéreis del día; la qual, quedando sobre sus yemas y ramos, las reserva de las impresiones del yelo, y les retira el daño que por haberles caído alguno hubieren con-
traído.

Y si quereis, dice Kutsámi, he aquí una cosa confirmada por la experiencia: [cuya práctica], aunque antigua, no es despreciable: y es, que [con ceniza] de palitos de vides quemados sin las hojas, bien mezclada de otra tierra, menuda polvo, muy asoleada y traída de campo en un lugar desierto polvoréis las vides, y en el pie excavado y descubierto de cada una echeis tambien media libra de la misma mezcla en pequeñas porciones, hinchíendoles despues con la tierra; con lo qual se logra aquel efecto, mediante Dios.

Es máxima de Demetrio, que si la helada que cae sobre las vides tal que les cause mucha lesión y daño, disminuyéndoles el fruto ó perdiéndolas del todo, conviene (quitado el que de aquel les quedase) limpiarlas segunda vez y podarlas corto, á efecto de que volviendo á robustecerse, sea el fruto que den al segundo año de mejor calidad y muy abundante. Algunos dicen, que lo que se guardan las vides del daño del yelo es sahumarlas la quarta noche del lunar con estiércoles de

الكروم وهو انسه ينبغي ان يوخركسها الي الوقت الذي يبتدي فيه نبات الفروع وقال سوساد اذا ظننتم ان الجليد سيقع فخذوا عيدان الطرفا وصيدان الاس واحرقوهما في موضع واحد حتي يصير رماد ابيض ثم ذروه علي الكروم كي وقت شيتم من النهار فاذا وقع علي اعين الكروم واصفانها دفع منها وقوع الجليد وان وصل الي الكرم شي منه دفع عنها مضرتها *

قال قوثامي وان شيتم فهاهنا شي مجرب وان كان الماضي ليس بدوثة وهو ان تحرقوا مجلس الكروم بلا ورق ويخلط به مثله من تراب سميك كالغبار قد دام عليه طلوع الشمس مدة وليؤخذ من تربة او موضع قفر فاخلطوها جميعا نعما وفبروا بهما الكروم واجعلوا منه في اصل كل كرمة بالنبش والجفر شيئا بعد شي مقدار نصف رطل وبعد ذلك تطمروا بالتراب فانه يدفع مضرة الجليد عنها ان شا الله تعالى ■

وقال طامتري ان وقع الجليد علي الكرم حتي ينهكها ويضرها وينقص ثمرها ويهلكها البتة فينبغي ان يزال ثمرها عنها ان كان فيها منه شي ثم تكسح ثانية وتترك قضبانها قصارا لتقوي بذلك فانها في السنة الثانية تخرج من الثمر باحسن ما كانت تثمر وتكون كثيرة جدا وقيل ان مما ينفع من الجليد واضرار ان يلغى الكرم ليلة اربع من الشهر القمري بارواث

■ Léase مجلس en lugar de مجلس.

■ Léase بركة en lugar de بركة.

bestias, ■■ cuya noche por estrechar el frio ■■ de temer dicho daño; el qual es tambien de temer ■■ ellas, si toma incremento ■■ el otoño. Otros afirman, que el yelo no ofende á las vides, sembrando habas entre sus cepas.

En quanto á la corrosion (que segun la Agricultura Nabathea acaece á algunas plantas ■■ las ■■ que dan ■■ el suelo, y cuya tierra tenga mezcla en infimo grado de ■■ salado no fétido y de estiercol) el remedio es, sembrar entre ellas calabazas, cohombros, balaustria y verdolagas; ■■ lo qual convalecen ■■ de aquella corrosion que las corrompe: y para la de las vides causada por el estiercol ú otra cosa, lo es la mucha copia de estiercol blando, ■■ ya diximos.

Acerca de los gusanos, las hormigas, los [insectos conocidos por el nombre de] taladrantes, y los escarabajos, dice Kutsámi en la Agricultura ■■ Nabathea, que estos reptiles que se crián ■■ las vides ■■ de ■■ gé- ■■. Unos, semejantes é iguales ■■ los gusanos de las hortalizas, fuera de ■■ de boca mayor y ■■ abierta, de aspecto mas disforme, y ■■ verdosos con mezcla de amarillo ó de otro semejante color, los quales talan las vides por la parte ■■ tierna de ■■ extremos. Otros, que ■■ comen la ■■ ni otra cosa mas que los palitos del racimo; pues los que ■■ comen aquella, y á ■■ tambien los palitos de la vid, ■■ de cuerpo mas pequeño y delgado, y tienen ■■ colilla en que ■■ contiene cierto humor continuamente oloroso ¹. Los hay de varios colores; blancos del todo, y entre blancos y negros; y algunos ■■ pequeños puntos ■■ por ambos la-

الدواب فان ذلك ينفعه لان في الليلة الرابعة يشتد البرد ويضاف الضر والضر يخاف علي الكرم ان يزيد في الخريف وقيل ان الباقي اذا زرع بين جفان الكرم لم يضرها الجليد *

واما المتاكل من ط قد يحدث لبعض الغروس ان تتاكل لفصاتها التي تماس الارض التي تشوبها ادني ملوحة غير تئنة والتي يخالط ترابها زبل وعلاجها ان يزرع بينها القرع والقثا والجلنا والبقلة اللينة يبرد عنها تلك التاكل والفساد ولتتاكل الكرم من الزبل وخبر هذا وهو كثرة التزييل لها بالزبل اللين وقد فكرناه *

واما الدود والنمل والقملبة والجعلان من ط قال قوثامي هذا الدبيب المتولد في الكرم قد يكون ثلاثة اصناف منها دود يشبه دود البقل سوي ■■ انه اكبر واوسع فها واقبح منظرًا ولونه اخضر ويشوبه مع ذلك صفرة او يشبهها وهي تاكل الكروم وما غص من اطرافها ومنها ما لا ياكل العنب ولا ياكل غيره الا خشب عناقيد العنب فانه ياكلها ايضا وربما اكل معاقيد الكرم وهو امغرهما جسمًا وادفها دقة ولها ذنب فيه رطوبة تريح منه نابها وهي النوان وربما كانت بيضاء كلها وربما كانت مبرجة بسواد غير ذلك وربما كان من جبينها نقط حمر مغار

¹ Léase كرد en lugar de ببرد.

² Léase تريح en la copia la dición inanimada del original.

dos ¹; y tambien entre polvorosos y blancos. Los del tercer género carcomen los troncos, raices, y algunas ramas de las vides; los quales son ménos comunes, de mas disforme figura, y de color terreo con alguna mezcla de roxo. Para matar ² pues estos géneros de gusanos se coloquin-tida [ó tuera], la especie de lechetrezna ³ llamada arbusto pardo, y cohombro, y seco todo y bien molido se echa en agua, vinagre y sal hasta consumirse toda la primera, y volviéndole á echar agua, vinagre y sal molida ⁴ despues cuece, y cutando tercera vez lo mismo, sobrenadará aquello el agua deshecho un poco; y repitiéndoselo quarta, quedará bien deshecho cociéndolo hasta que consumida el agua haga aquel medicamento como miel; untando lo qual lo grueso del tronco de la vid, y extendiéndose así su virtud por toda ella, ahuyentan los géneros referidos de gusanos; á cuyo medicamento, si quando ha venido á quedar la miel, agrega como quarta parte de alquitran, y con todo ello bien revuelto y untado se unta el tronco de las vides; logra el expresado efecto ahuyentándose de ellas las hormigas, escarabajos y demas reptiles que las pierden. Y si al lado de cada planta se plantan tres ó quatro matas que llaman lechetrezna [ó lechetrezna], ahuyentan de ella todos los reptiles, los páxaros, los gusanos y otros insectos. Para ahuyentar y exterminar ⁵ las hormigas, es máxima de Adam citado en la Agricultura

وقد تكون عبرا الي البياض وصنف ثالث ياكل اصول الكروم وعروقها وبعض فروعها وهذه اقلها كونا واقلها صولة ولونها لون التراب تشوبها حمرة يسيرة والدوا البالغ في قتل هذه الاصناف الثلاثة من الدود هو ان يؤخذ من الكنفل ومن النوع من السيرم المعروف بشجرة السمر ومن قش الحمار فيجفف ويسحق ناعما ويطبخ بالما وبخل وملح حتي ينفذ الما كله ثم يصب عليها ما وخل وملح حريش ثم يطبخ ويعاد الما والملح والخل ثالثة وليكن ذلك فوق حمرة البسحق ويسير ويكرر عليه رابعة ولتكن تلك الادوة مسهوقة ناعما ويطبخ حتي ينشف الما وبصير الدوا في الرابعة كالعسل فيؤخذ ذلك ويطلي به علي الساق الغليظ من الكرمة فان قوته ترتفع الي الكرمة فيطرد عنها اصناف الدود الثلاثة المذكورة ويهرب منها وان اضيف الي هذا الدوا اذا صار مثل العسل مثل ريعه من القطران وحركه ناعما حتي يختلط جيذا ثم طلي به ساق الكرمة دفع عنها ما ذكرناه وطرد عنها النمل والجعلان وغيرها من الدبيب الذي يفسد الكرم وان عرس الي جانب كل كرمة من الحشيشة المسماة بالسمر ثلاثة اصول او اربعة طرد عنها الهوام كلها والطيبار والدود وغيرها وقيل في ط لطرذ النمل ونغيها قال ادم

1 Léase جبينها lugar de جبينها.

2 Pref. قبل de la copia 4 قبل del original.

3 Léase السيرم en lugar de الشيرم.

4 Léase حريش lugar de حريش. Tambien significa aquel nombre la sal de mal olor.

5 Léase ونغيها como en la copia la diction inanimada del original.

Nabathea, que tomando orégano montesino, ruda silvestre y alcribite, y mezclándolo todo, se esparza bien molido en torno de los hormigueros; con lo qual se apartan enteramente las hormigas de aquel sitio por lo mortífero que es su olor á todos los insectos, á las hormigas, y á todos los reptiles en general. Por lo que hace á los francolines y las raposas¹, dice la Agricultura Nabathea, que aparecen en las viñas á fines de la primavera y principios del verano francolines de color verde que hacen el gran daño de chuparse el agraz. Que para ahuyentarlos y tambien á todo reptil pequeño ó grande, se tome cohombri-
llo, tuera macho y boñiga en iguales partes, y que despues de bien molido todo, se le infunda agua batiéndolo bien y largamente hasta quedar como esta última, y que con ello se rocíen las vides al rededor sobre los pies y sarmientos por espacio de tres dias continuos, nada mas; pues así desaparecen aquellos francolines y todos los reptiles juntamente, y no vuelven mas á ellas.

Añade la citada Agricultura, que sahumando² las vides con algunos de los primeros se ahuyentan los restantes, cuyo sahumero aun es de mayor eficacia [si se executa] juntamente con boñiga; y que si se sahuman³ las mismas con raíces de cohombri-
llo, llevando el viento á todas las partes el sahumero, huyen de ellas dichas aves, las avispas y otros insectos alados.

Máxima de Susado es, que sahumando las vides y hortalizas con qualquier⁴ planta olorosa como rosal,

خذوا معترا جمليا وسدابا بريا وكبريتا يخلط
الجميع بالسحق نعبا ثم يذري حول جحر
النمل فانهم ينصرفون عن ذلك الموضع البتة وذلك
ان رائحته قاتلة لجميع الهوام والنمل ولكل
دبيب علي العموم واما الدارابج والتعالب
ومى ط يظهر في الكرم في اخر الربيع
وفي اول الصيف دراريج خضر تغش علي
العصرم وتبص منها وهي ردية جدا ومما
يطردها ويطردها صغار الدبيب وكبارها ان
يؤخذ من اصول ثشا العصار ومى العنقل
الذكر ومن اخشا البقر اجزا متساوية وتلق
ويصب عليها بعد سحقها ما وتسحق نعبا
سحقا طويلا حتي تصير كالما ثم يرش هذا
الما حول الكروم وعلي اصولها وفروعها
ثلاثة ايام متوالية ثم يمسك من ذلك فلان
تلك الدارابج تهلك مع جميع الدبيب
فلا يعود ذلك الي الكرم*

وفي ط ايضا وما يطرده الدارابج ان ينكر
الكرم ببعضها فان البواقى يهرسون وليكن
بها مع اخشا البقر فهو ابلغ وان خفت الكروم
مع هبوب الريح تحمل النخلة التي جميع
فواحي الكرم بأصول العصار هربت منه
الدارابج والزنايير وغيرها من ذوات الاجنحة*
وقال سوساد ان لكل ذي رائحة
طيبة من المنابت مثل السورد

¹ Léase والتعالب en la copia la dición inanimada del original.

² Pref. ينعثر del original de la copia.

³ Pref. دخنت del original á خفت de la copia.

⁴ Pref. كل del margen de la copia á لكل del texto.

musgo¹, costo y semejantes, huyen de ellas todos los francolines respecto á serles mortíferos² todos los buenos y gratos³ olores. Que tambien las arañas huyen del humo de las ~~arías~~ referidas; y lo mismo los insectos nocivos á las coles [ó berzas] y semejantes plantas. Segun los dos libros de Kastos y Casio, huyen los francolines de las vides y de los árboles sahutados con boñiga y *bázirad*, que es la pez⁴. Y en quanto á los *fasáfes*^{*}, que son unos pequeños [insectos] á manera de los topos [ó lagartos]^{**}, y suelen estar sobre los maderos y palos sobre que ~~se~~ *arrian* las vides y [de allí] ~~se~~ introducen al fruto y ramos de ellas, ~~se~~ exterminan del todo con sahumar el sitio donde ~~se~~ hallaren con algunos mismos de ellos revueltos ~~con~~ alpechin; lo qual los ahuyenta, y lo mismo ó los mata y hace caer el sahumero de boñiga amasada con aceyte. Rociando los palos de los árboles y las vides por donde andan tales insectos con agua en que se hayan cocido tallos, raices y hojas de cohombrello, todo machacado, huyen ó caen muertos todos; y el mismo efecto causan los rocíos de agua caliente de pozo después de cocida ~~una~~ hora con ~~un~~ puñado de sal. Cuyos insectos no andan por el arbol taray ni por la madera del ciprés.

Sobre los accidentes de las vides y lo que conviene para su curacion, dice la Agricultura Nabathea, que sobrecogiendo presto la sequedad ~~de~~ las raices de las plantas, ~~que~~ no ~~se~~ hicieron

والاشنة والقسط وشبهها تهرب منها الدارايح كلها من الكروم والبقول اذا دخنت به وبالجملة فان الروايح الطيبة اللذنة ثمرتها واما العناكب فانها تهرب من دخان الاشيا التي ذكرناها يهرب منه الحيوان المضر مثل الكرنب وشبهه وفي كتابي ق وك يدخن الكرم والشجر باخشا البقر مع البازرد وهو الزفت فهرب منه الدارايح واما الفسافس وهي صغار تجري مجري الحشرات وتتكون علي الخشب والقصب التي يعرش بها الكروم وتذب علي حمل الكروم وافصانه والذي يقلع هذه ويهلكها ان يوخذ بعضها ويضاف الي مكر الزيت ويدخن به الموضع الذي يكون فيه فانه يهربها ويعجن اخشا البقر بالزيت ويدخن به فانه يهربها ويقتلها وتنساقط وتكسار الكمارساقه وورقه واصله اذا دق ورش عليه الما ثم طبع ورش بذلك الما خشب الشجر والكروم التي يدب عليها الفسافس فانها تهرب وتنساقط كلها ميتة او خد ما قد استنقي من بئر قالقي عليه كف ملح واطبخه ساعة ثم رشه بصرارته علي الفسافس فانه يقتلها والفسافس لا تدب علي شجر الطرفا ولا علي خشب السرو*

ومما يعرض للكروم وغيرها مما يجب ان يعالج في ط من ذلك ان الغروس التي لم

¹ Léase *الاشنة* como en el libro de Ben-el-Beithar en lugar de *الاشنة*.

² Léase *تموتها* en lugar de *ثمرتها*.

³ Léase *اللذنة* en lugar de *اللذنة* insignificante del original y *اللذنة* de la copia.

⁴ Pref. *الزفت* de la copia á *الزفت* del original.

^{*} No viene aquí bien el significado de *chíncha* ~~los~~ los Diccionarios señalan al *فسافس*.

^{**} Estos dos significados señala Gagei al *جيجي*.

profundos los hoyos al tiempo de su plantacion, y lo mismo á las que ■ pusieron en terreno delgado, el remedio para esto es excavarlas ó hincharles los hoyos de tierra y mucho estiercol para que les resguarde esto las raices del calor y la demasiada sequedad, y darles en seguida un riego, si fuere posible. Que puesto que las plantas, á que no ■ hicieron hondos los hoyos al principio de su plantacion, arrojan muy someras ■■ raices ó muy á flor de tierra al pasar por ellas cinco años, ó al entrar en los seis; el remedio para esto ■ ■ ■ cavarlas y cortar lo que de ellas se descubriere á la largura de un codo á dos desde el lugar de su nacimiento de la parte del pie; y haciéndoles ■■ de ■■ mismo ■■ hoyo de dos codos de hondo y de estrecho ámbito, encorvar luego ■■ tiento el extremo de aquellas raices ¹ cortadas, fixarlas rectamente en lo hondo de aquel hoyo, y cubrirlas ■■ la tierra; pues de ■■ modo todas se extienden para abaxo en el centro ² de ella á manera de astas. Que igual operacion se executa ■■ las vides afirmadas con siete ■■ raices (en ■■ de hallarse en igual disposicion) por la firmeza que esto les da; y que así conviene registrar los pies de las recién plantadas quando al criarse están mediamente asidas, ó quando al principio del segundo año ó ■■ á los dos meses del mismo arrojan por todos lados sus raices, cortándoles de las mismas todas las que ■■ descubrieren en la superficie ó á flor de tierra ■■ hoz bien afilada; lo qual les ■■ el provecho de que ahondando presto y robusteciéndose bien de aquella parte, vegeten mas en breve

يعصف حفرتها في وقت غراستها والتي غرست في الارض الرقيقة ايضا قد يسرع الجفوف الي اصلها وعلاجها ان تنبش اصولها وتطمر بالتراب والزبل الكثير ليصون ذلك اصولها من الحر ومن زيادة اليبس عليها ثم تسقي بالما ان امكن والغرس ايضا اذا لم يعصف الحفر لها في ابتداء غراستها فانها اذا اتي عليها من غرست خمس سنين وبخلت في السادسة ونحو ذلك كثيرا ما ترسل عروقها اما علي وجه الارض مكشوفة او قريبا من وجه الارض وعلاج ذلك ان يكشف التراب عنها وان يقطع ما ظهر منها علي مقدار طول الذراع من منبته من جهة اصل الغرس الي نحو ذراعين ويحفر لذلك حفرة بمقربة من اصل يكون عمقها نحو ذراعين ولتكن قليلة السعة ثم تعوج طرف ذلك الفرق المقطوع برلف وتغرس علي استقامة في اسفل تلك الحفرة ويغطي بالتراب فانه يمتد الي اسفل في غور الارض مثل القرون كلها وتعمل مثل ذلك في الكرمة القوية بسبعة عروق او نحوها ان كانت هكذا وذلك هو تقويتها وكذلك ينبغي ان يتفقد اصول غرس الكرم اذا نبتت واستمسكت استمسكا مستويا وخريف العروق في الارض في اول السنة الثانية وبعد شهرين او نحوها منها يفرق الي كل ناحية فيقطع من عروقها من كل ظاهر علي وجه الارض وبمقربة بمنجل حاد في نهاية الحدة فيكون للغرس في ذلك من المنفعة ان يغرق في العصف سريعا وتتوفر قوتها علي تلك الجهة فيكون ذلك لسرع نشوها

1 Léase الفرق ■■ lugar de الفرق.

■ Pref. غور de la copia á غور del original.

sus **■**, y se afirmen de pie; el qual siendo uno y de un solo tronco, las hace **■** robustas que las sostenidas de diferentes, cuya virtud **■** halla dividida y repartida por todos ellos.

Sobre el humor que fluye de las yemas de las vides, se dice **■** la Agricultura Nabathea, que este [vicio] les acaece por la corta de los ramos, y aunque no haya tal corta; y que soliendo serles **■** fluxo causa de podrirseles y dañarseles las yemas, **■** remedia esto con untar el sitio del corte ó el del fluxo de las mismas con cocimiento de alpechin, y hojas de yerbabuena sin agregarle sal. Que en quanto á medicinar las vides plantadas en tierra árida y enxuta (lo que ya **■** acostumbra hacer poniéndolas **■** ter-
■ **■** semejante léjos del mucho xugo), se restauran las mismas y fortifican con echarles al pie **■** y **■** tiercol de cabras, y darles muchos riegos. Que si acaeciére que por haber las aguas deslavado la tierra, ó haberse esta desfalcado por otra **■** en los pies de algunas vides y otras [plantas], **■** hayan debilitado las mismas y descaecido **■** bastardeando **■** la produccion del fruto, y dándole mas escaso y de calidad ménos aventajada; el remedio para afirmar el arbol y hacerle convalecer, será cubrir sus raíces con tierra traida de otro sitio (el que convendrá sea cerca de allí), la qual, si lleva mezcla de estiercol, será mejor.

Máxima es tambien de la Agricultura Nabathea, que para reparar los árboles de la sequedad, aridez, daño de la fuerte sequía, disminucion del fruto y otros [accidentes], se cojan algunas aceytunas antes de engordar

واثبت لفرعها واصلها لان الاصل الواحد القوي
الواحد اقوي له واقوي من ان يتفرق ويتفرع
له اصول مختلفة فتتفرق قوته وتنقسم علي
تلك الاصول *

ومن ط في علاج سيلان الرطوبة من عيون
الكرم بقطع غصن منها وبلا قطع وربما سالت
تلك الرطوبة علي تلك بعفن العيون فاضرت
بها وعلاج ذلك ان يؤخذ دردي الزيت ويطبخ
مع ورق النعنع ولا يقرب ملح ويلطخ به
موضع القطع او موضع السيلان من العيون ومن
ط في علاج الكرم اذا غرس في ارض قشقة
يابسة قد يتلف ان يغرس كرم في ارض
قشقة يابسة بعيدة من كثرة الغدي فيعالج
بالتزبييل في اصله باخذ البقر ويعر المعز
وكثرة السقي بالما فان ذلك يقويه ومنها
انه قد يغفل التراب في اصول بعض النباتات من
الكروم وغيرها بجرد الماء وبغير ذلك
فيضعف ويمم ويختلف في اخراج ثمرتها
وينقص حملها وطيبها وعلاجها ان ينقل اليها
تراب غريب من موضع اخر وان كان بالقرب
منها جاز وتطمر به اصولها وان كان قد خلط
به زبل فذلك احسن فتقوي تلك الشجرة
ويصلح حالها *

ومما يعالج به الاشجار ايضا من الجفاف
والقشف والضرر من شدة العطش وتقصان
الثمر وغير ذلك من ط ان جمع الانسان من
ثمرة شجرة الزيتون قبل ان تكبر

(que ■ cuando tienen el tamaño de la alubia [ó judia], ó poco menos ¹, y se mantienen verdes), y machacadas en mortero de piedra ■ les rocíe una poca agua llovediza en vaso limpio, tapando ■ y dexándole así catorce días; y que volviendo despues á machacarlas ■ estrujen bien, y se reciba aquel xugo ■ vaso limpio, repitiendo ■ y otra operacion hasta que ■ les quede humor alguno: del qual, dexado en vasos puestos en sitio fresco y húmedo veinte y ocho días, ■ hace ■ despues, mediante la prodigiosa virtud que tiene para los árboles y verduras, y tambien para el hombre. Que así, el que quiera inxerir los árboles, cortada la rama de aquel en que hubiere de executarse esto, nte primero el sitio del corte ■ poco de ■ humor [ó zumo] y hágalo despues, y le saldrá como quisiere, mediante Dios. Que echando la cantidad de cinco dracmas del mismo en el agua con que se die- ■ corto riego ■ las hortalizas, flu- yendo juntamente con ella, vienen es- ■ mas tiernas ² y suaves, de facil masticacion ³, y medianamente soluti- vas del vientre; (advirtiendo que la expresada cantidad ⁴ de ■ la correspondiente al agua con que se rie- gan las hortalizas de ■ decima par- te ⁵ de *ajribat* [ó medida de tierra de trescientos ochenta y quatro modios de sembradura]; aumentando ó acor- tando [la dosis] á proporcion del ■ yor ó ■ [terreno]. Que si los grandes árboles ■ hallaren algo ■ tos, ■ y áridos, bien ■ por el

وهي في قدر اللوبيا أو انفس قليلا وهي
خضر قدتها في هاون حجر ورش عليها
بيسير من ماء المطر في انا نظيف ثم
غطاء وتركه أربعة عشر يوما ثم اصاد
دقها وعصرها عصرًا شديدًا واخذ ماءها في
انا نظيف ثم بقها ايضا وعصرها وكرر
عليها تلك حتي لا يبقى فيها من الماء
شي وترك الماء في الاناء في موضع بارد ندي
ثمانية وعشرين يوما ثم استعمله فان
له فامية عجيبة في الاشجار والخضر وفي
الانسان ايضا وذلك انه متى اراد الانسان
تركيب الاشجار فليقطع الشص من
الشجرة المركب عليها وليطلي موضع
القطع بيسير من هذا الماء ثم يركب فانه
يخرج له كما يريد ان يشاء الله تعالى
وان خلط من هذا الماء وزن خمسة دراهم
في الماء الذي يسقي به البقول قليلا وهو
يجري فيه فيجذب في البقل من الغضامة
والنعمية وسهولة البضع والنفوذ في المعدة
شي بين كثير وتخلط هذه الخمسة فيما
مقداره من الماء ان يسقي به عشرة اجربة
من البقل وان كان اقل او اكثر فزد او
نقص ومتي ثلب علي شي من الشجر
الكبار القشف والجفوف والقهل اما من

1 Léase انفس ■ lugar de انفس.

2 Pref. الغضامة del margen de la copia á الغضامة del texto.

3 Léase البضع ■ lugar de البضع.

4 Pref. الخمسة de la copia á الخمسة del original.

5 Léase عشرة en lugar de عشرة.

mucho tiempo que tengan, ó por otro accidente que los haya enxugado y secado ¹, se tome del mismo zume cinco dracmas, y mezclado con ² libra de agua limpia potable ³, se dé [con ⁴ mezcla] á aquel arbol continuos y muy llenos rocíos cada dos dias; con cuya operacion, repetida diez veces, revive y ⁵ le retira aquel accidente de que ⁶ hallaba acometido. Que si el olivo, la palma ú otro arbol ó planta (sea la que fuere) se halla dominado de todo aquel daño que ⁷ la fuerte sequedad, ó padece deterioro ⁸ fruto por esta razon, ó por los excesivos calores y ardores del sol, se le infunda al pie, y lo mismo á otras semejantes plantas, la cantidad de treinta á cincuenta libras de agua dulce mezclada con dos pesos ⁹ del zume referido; con lo qual se le retira la combustion, y reverdeciendo ¹⁰ y vegetando, permanece ¹¹ en el mejor estado de verdor ¹² y robustez; y apénas, ó ¹³ muy poco, lo que el agua le perjudica.

Tratando otros Autores de la medicina de los árboles, dicen que á la vid ¹⁴ abundante de fruto le tala-dres con instrumento puntiagudo y le hiendas el pie, ¹⁵ introduciendo una piedra en aquella hendidura, le echés allí orina repodrida, hinchendo la vid todo al rededor y cubriendo el sitio de la piedra con mezcla de estiercol antiguo y tierra de la superficie, ¹⁶ cutando esta operacion en el otoño: y que si roxearen sus pámpanos, se rie-gue con agua en que ¹⁷ haya desleído

لؤلؤ زمانها أو منى عارون آخر عرض لها
فيبيسها وجففها فاخذ انسان منى هذا الماء
خمسة دراهم فخلطه برطل من قراح عذب...
ثم رشه على تلك الشجرة دايما في كل
يومين رشاشا ملا مستقصيا وفعل ذلك بها
عشر مرات عاشت وزال عنها ذلك العارض بها
ومتى غلب على شجرة الزيتون أو النخل
وفيرها من جميع الشجر والنبات جملة ضرر
من شدة العطش أو نقصان في الثمر من ذلك
أو غلبة الصر أو احراق الشمس فيخلط بثلاثين
رطلا من الماء العذب الي خمسين رطلا مثقالين
من الماء المذكور ويصب في اصل تلك
الشجرة وشبه ذلك من النبات زال عنه الاحتراق
ونظرا ذلك وعلش وبقي على حال جيدة من
المطر والقوة ولا يكاد يضره فقد الماء فان ضره
كان ضرره اقل *

ومن غيرها في علاج الاشجار من ذلك الكرم
إذا لم تخلصب الجفنة فانقر في اصلها بمنقار
وشقه وادخل في ذلك الشق حجرا والقي عليه
بولا صتيقا واخلط زبلا قديما بتراب من وجه
الارض واطمره حول الجفنة وغطي به موضع
الحجرة وليكن ذلك في الخريف وإن احمر
ورق الجفنة فيهل الملح بالماء وتسقي به

¹ Léase وجففها كما فيبسيها como en la copia la diction sin puntos del original.

² Parece está de mas el مان ثم siguiente.

³ No determinan los Dictionarios el peso fixo que significa مثقال, y solo señalan este nombre el indeterminado de *ponderis genus*; *sacma*; *quo quid ponderatur*.

⁴ Pref. وتضر del margen ⁵ la copia á ⁶ رطل del original.

⁷ Pref. النضر del margen de la copia á ⁸ المطر del texto.

sal, ó **con** agua marina (segun opinion de unos) ó que taladrándole el pie con instrumento puntiagudo (segun otros), se ponga **en** aquel taladro **una** pequeña **caja** de encina, cubriéndole despues **con** la tierra.

Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél escribe, que si la vid adoleciere de **una** último accidente por calamidad que le haya sobrevenido, le será provechoso taladrarle el pie de **una** parte á otra, y meterle en el taladro **una** estaca de encina; y que á la que hubiere enfermado le aprovecha estercolarla con paja de habas, lentejas ú otras legumbres ¹. Añade, que la vid cuya tierra **se** estercolase con palomina se hace abundosa, y que convalece la débil ², rociándole el tronco con **una** cila de ceniza de vid ó de encina (la que hubiere á mano) y vinagre: y que tambien le ³ es de gran provecho la orina humana ⁴. Que si **en** la estacion del estío se le quemaren los pámpanos, se **recove** hondamente en enero ⁵ y de allí en adelante cada mes; y que si **se** bastare para que convalezca, **se** riegue algunas veces, siendo posible. Que las vides **que** acometidas de este daño **que** las que están **en** tierra esponjosa como el estiercol y el cascajo, en la de mala calidad cercana á rios, ó en valles; y que no lo son las que están en sitios levantados.

Abu-el-Jair dice, que despues de

وقيل يسقي بها البكر وقيل يشرب اصلها
بمنقار ويضع في ذلك الثقب وتد صغير من
بلوط ويجعل عليه التراب ويغطي به *

من كتاب من اذا احبرت اوراق الكرمه من
افة نزلت بها فتثقب اصلها ثقباً ثالثاً وتدخل
فيه وتد من بلوط نافع واذا مرضت الكرمه
فتزبل بتبن الباطلي او تبني العنيس او غيرها
من القطنية فيمنعها ذلك من من ويخصب
الكرم اذا ربلت ارضه بزرق الصيام وتعالج
الكرمه السعيقة برمد حطب الكرم او
برمد حطب البلوط ايهاا حنتر يخلط
بخل ويرش علي ساقها فيصلح حالها
وينفع الكرمه السعيقة ببول الناس منفعه
صلية..... وان احترق ورقها في فصل القيط
يكشف من اصل الكرمه في ينير كشفها
عريقا ثم يكشف بعد ذلك في كل شهر
حفره فان صلحت والا فتسقي بالها مرارا ان
امكن واكثر ما يصيب ذلك الكرم الذي
يكون في الارض المتصلصلة مثل الزبل
والصبا او في تربة رديه تقرب الانهار او في
الموانع المتطامنة ولا يعرفون ذلك للكرم
التي في الموانع المرتفعة *

قال خ تنشتر الجفان بعد زجرها

¹ Léase القطنية **una** en la copia la dición inanimada del original.

² Pref. السعيقة del margen de la copia **una** texto.

³ La misma correccion que la antecedente.

* Omítese aquí la traduccion de **dos** máximas siguientes (cuya materia es agena del contexto) por hallarse muy alteradas **una** **una** y otro códice: الجفنة: واذ خردل عنب الجفنة: فتزير في قرب ثقبها في اخر فيزير فذلك ابلغ لها ان شا الله تعالى ومن كتاب من قد يضرر العنب اذا بور ويدل عليه الها في ذلك الوقت فيفسد بعضه هذا لا علاج له *

⁴ Pref. ينير de la copia á نير del original.

podadas ¹ las cepas, ² les quite y arranque la corteza que tuvieran ³, cavándolas despues ⁴ de brotar, y que siempre que ⁵ les descubra alguna, ⁶ coja ⁷ la mano ó con ⁸ pequeño palo untado con aceyte, puesto en ⁹ ancho de ¹⁰ ¹¹ algún alpechin. Que si ¹² se omite hasta engendrarse huevos ¹³ medio de los pámpanos, ¹⁴ corten y arrojen los mismos fuera de la viña; lo qual si no se hace, se forman ¹⁵ de aquellos huevos que corrompen el pámpano y la uva. Que la vid atrasada (que viene á ser ¹⁶ el hombre cuyo estómago ¹⁷ digiere la comida) ¹⁸ restablece con hacerle cortes ¹⁹ el pie ²⁰ bodollon afilado; y si esto ²¹ se hiciere, con cortar ²² raíz mas gruesa, untando el sitio del corte con cocimiento de zumo de aceytunas cocido hasta quedar ²³ la mitad. Que á la que ²⁴ le pudriere el fruto, se le emblanquecieren y se ²⁵ los pámpanos, y se le pusieren granujados ²⁶ sarmientos, ²⁷ embarre ²⁸ de ceniza y vinagre; y que untándole el pie ²⁹ de verdolagas, da pequeño el fruto. Que á la que fuere muy fructificante y mas poblada de sarmientos de lo acostumbrado, le aprovecha para corregirle [esta demasiada lozanía], cortar ³⁰ los ³¹ mientos que tuviere de mas, quando tiernos, é hinchar la excavada executada ³² torno de ella ³³ arena ³⁴ de rio y ceniza: y que á la que sufriere alguna alteracion, ³⁵ le esparza ³⁶ el pie ceniza de encina y

من لشرعها العسنى المتفلح منها... ثم
يعفر قبل ان يلحق وان ظهر منه شيء
فيلفظ باليد او بعود صغير مدشون
بزيت ويجعل في انية واسعة الغم فيها
صكر زيت فان غفل عن ذلك حتي تفرغ
البويض في باطن الورق فتقطع تلك الورق
وترمي بها خارج الكرم فان غفل عن
ذلك صار من تلك البويض دود تفسد
الورق والعنب واما الجفان التي تدفع
فهي بمنزلة الانسان الذي تهضم معدته
الطعام وعلاجها ان يحز في اصلها بمنجل
حاد فان لم تنقطع فاقطع اعلا عرق يكون
فيها وخذ ما الزبتون والطبخه حتي يذهب
نصفه واطلي موضع القطع واما الجفان
التي يفسد ثمرها وببيض ورقها
وتيبس وبمير زرجونها مكببا فيعجن
الرماد بالخل وبطلي به تلك الجفان
التي يبس ثمرها وهو صغير ان تطلي
امولها بعمارة الباطلي الحمقا واما الجفان
التي تخشب فيكثر زرجونها اكثر من
المعتاد فان علاجها ان تنقطع زرجونها
الزائد وهي رخسة فان ذلك ينفعها واحفر
حول اصلها والحمرة برمل نهر ورماد وان
تغيرت الكرمة فيعجن رماد البلوط ورماد

¹ Pref. زجرها ² margen de la copia ³ زجرها del texto.

⁴ Léase ⁵ ⁶ ⁷ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹² ¹³ ¹⁴ ¹⁵ ¹⁶ ¹⁷ ¹⁸ ¹⁹ ²⁰ ²¹ ²² ²³ ²⁴ ²⁵ ²⁶ ²⁷ ²⁸ ²⁹ ³⁰ ³¹ ³² ³³ ³⁴ ³⁵ ³⁶ ³⁷ ³⁸ ³⁹ ⁴⁰ ⁴¹ ⁴² ⁴³ ⁴⁴ ⁴⁵ ⁴⁶ ⁴⁷ ⁴⁸ ⁴⁹ ⁵⁰ ⁵¹ ⁵² ⁵³ ⁵⁴ ⁵⁵ ⁵⁶ ⁵⁷ ⁵⁸ ⁵⁹ ⁶⁰ ⁶¹ ⁶² ⁶³ ⁶⁴ ⁶⁵ ⁶⁶ ⁶⁷ ⁶⁸ ⁶⁹ ⁷⁰ ⁷¹ ⁷² ⁷³ ⁷⁴ ⁷⁵ ⁷⁶ ⁷⁷ ⁷⁸ ⁷⁹ ⁸⁰ ⁸¹ ⁸² ⁸³ ⁸⁴ ⁸⁵ ⁸⁶ ⁸⁷ ⁸⁸ ⁸⁹ ⁹⁰ ⁹¹ ⁹² ⁹³ ⁹⁴ ⁹⁵ ⁹⁶ ⁹⁷ ⁹⁸ ⁹⁹ ¹⁰⁰ ¹⁰¹ ¹⁰² ¹⁰³ ¹⁰⁴ ¹⁰⁵ ¹⁰⁶ ¹⁰⁷ ¹⁰⁸ ¹⁰⁹ ¹¹⁰ ¹¹¹ ¹¹² ¹¹³ ¹¹⁴ ¹¹⁵ ¹¹⁶ ¹¹⁷ ¹¹⁸ ¹¹⁹ ¹²⁰ ¹²¹ ¹²² ¹²³ ¹²⁴ ¹²⁵ ¹²⁶ ¹²⁷ ¹²⁸ ¹²⁹ ¹³⁰ ¹³¹ ¹³² ¹³³ ¹³⁴ ¹³⁵ ¹³⁶ ¹³⁷ ¹³⁸ ¹³⁹ ¹⁴⁰ ¹⁴¹ ¹⁴² ¹⁴³ ¹⁴⁴ ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ ¹⁴⁷ ¹⁴⁸ ¹⁴⁹ ¹⁵⁰ ¹⁵¹ ¹⁵² ¹⁵³ ¹⁵⁴ ¹⁵⁵ ¹⁵⁶ ¹⁵⁷ ¹⁵⁸ ¹⁵⁹ ¹⁶⁰ ¹⁶¹ ¹⁶² ¹⁶³ ¹⁶⁴ ¹⁶⁵ ¹⁶⁶ ¹⁶⁷ ¹⁶⁸ ¹⁶⁹ ¹⁷⁰ ¹⁷¹ ¹⁷² ¹⁷³ ¹⁷⁴ ¹⁷⁵ ¹⁷⁶ ¹⁷⁷ ¹⁷⁸ ¹⁷⁹ ¹⁸⁰ ¹⁸¹ ¹⁸² ¹⁸³ ¹⁸⁴ ¹⁸⁵ ¹⁸⁶ ¹⁸⁷ ¹⁸⁸ ¹⁸⁹ ¹⁹⁰ ¹⁹¹ ¹⁹² ¹⁹³ ¹⁹⁴ ¹⁹⁵ ¹⁹⁶ ¹⁹⁷ ¹⁹⁸ ¹⁹⁹ ²⁰⁰ ²⁰¹ ²⁰² ²⁰³ ²⁰⁴ ²⁰⁵ ²⁰⁶ ²⁰⁷ ²⁰⁸ ²⁰⁹ ²¹⁰ ²¹¹ ²¹² ²¹³ ²¹⁴ ²¹⁵ ²¹⁶ ²¹⁷ ²¹⁸ ²¹⁹ ²²⁰ ²²¹ ²²² ²²³ ²²⁴ ²²⁵ ²²⁶ ²²⁷ ²²⁸ ²²⁹ ²³⁰ ²³¹ ²³² ²³³ ²³⁴ ²³⁵ ²³⁶ ²³⁷ ²³⁸ ²³⁹ ²⁴⁰ ²⁴¹ ²⁴² ²⁴³ ²⁴⁴ ²⁴⁵ ²⁴⁶ ²⁴⁷ ²⁴⁸ ²⁴⁹ ²⁵⁰ ²⁵¹ ²⁵² ²⁵³ ²⁵⁴ ²⁵⁵ ²⁵⁶ ²⁵⁷ ²⁵⁸ ²⁵⁹ ²⁶⁰ ²⁶¹ ²⁶² ²⁶³ ²⁶⁴ ²⁶⁵ ²⁶⁶ ²⁶⁷ ²⁶⁸ ²⁶⁹ ²⁷⁰ ²⁷¹ ²⁷² ²⁷³ ²⁷⁴ ²⁷⁵ ²⁷⁶ ²⁷⁷ ²⁷⁸ ²⁷⁹ ²⁸⁰ ²⁸¹ ²⁸² ²⁸³ ²⁸⁴ ²⁸⁵ ²⁸⁶ ²⁸⁷ ²⁸⁸ ²⁸⁹ ²⁹⁰ ²⁹¹ ²⁹² ²⁹³ ²⁹⁴ ²⁹⁵ ²⁹⁶ ²⁹⁷ ²⁹⁸ ²⁹⁹ ³⁰⁰ ³⁰¹ ³⁰² ³⁰³ ³⁰⁴ ³⁰⁵ ³⁰⁶ ³⁰⁷ ³⁰⁸ ³⁰⁹ ³¹⁰ ³¹¹ ³¹² ³¹³ ³¹⁴ ³¹⁵ ³¹⁶ ³¹⁷ ³¹⁸ ³¹⁹ ³²⁰ ³²¹ ³²² ³²³ ³²⁴ ³²⁵ ³²⁶ ³²⁷ ³²⁸ ³²⁹ ³³⁰ ³³¹ ³³² ³³³ ³³⁴ ³³⁵ ³³⁶ ³³⁷ ³³⁸ ³³⁹ ³⁴⁰ ³⁴¹ ³⁴² ³⁴³ ³⁴⁴ ³⁴⁵ ³⁴⁶ ³⁴⁷ ³⁴⁸ ³⁴⁹ ³⁵⁰ ³⁵¹ ³⁵² ³⁵³ ³⁵⁴ ³⁵⁵ ³⁵⁶ ³⁵⁷ ³⁵⁸ ³⁵⁹ ³⁶⁰ ³⁶¹ ³⁶² ³⁶³ ³⁶⁴ ³⁶⁵ ³⁶⁶ ³⁶⁷ ³⁶⁸ ³⁶⁹ ³⁷⁰ ³⁷¹ ³⁷² ³⁷³ ³⁷⁴ ³⁷⁵ ³⁷⁶ ³⁷⁷ ³⁷⁸ ³⁷⁹ ³⁸⁰ ³⁸¹ ³⁸² ³⁸³ ³⁸⁴ ³⁸⁵ ³⁸⁶ ³⁸⁷ ³⁸⁸ ³⁸⁹ ³⁹⁰ ³⁹¹ ³⁹² ³⁹³ ³⁹⁴ ³⁹⁵ ³⁹⁶ ³⁹⁷ ³⁹⁸ ³⁹⁹ ⁴⁰⁰ ⁴⁰¹ ⁴⁰² ⁴⁰³ ⁴⁰⁴ ⁴⁰⁵ ⁴⁰⁶ ⁴⁰⁷ ⁴⁰⁸ ⁴⁰⁹ ⁴¹⁰ ⁴¹¹ ⁴¹² ⁴¹³ ⁴¹⁴ ⁴¹⁵ ⁴¹⁶ ⁴¹⁷ ⁴¹⁸ ⁴¹⁹ ⁴²⁰ ⁴²¹ ⁴²² ⁴²³ ⁴²⁴ ⁴²⁵ ⁴²⁶ ⁴²⁷ ⁴²⁸ ⁴²⁹ ⁴³⁰ ⁴³¹ ⁴³² ⁴³³ ⁴³⁴ ⁴³⁵ ⁴³⁶ ⁴³⁷ ⁴³⁸ ⁴³⁹ ⁴⁴⁰ ⁴⁴¹ ⁴⁴² ⁴⁴³ ⁴⁴⁴ ⁴⁴⁵ ⁴⁴⁶ ⁴⁴⁷ ⁴⁴⁸ ⁴⁴⁹ ⁴⁵⁰ ⁴⁵¹ ⁴⁵² ⁴⁵³ ⁴⁵⁴ ⁴⁵⁵ ⁴⁵⁶ ⁴⁵⁷ ⁴⁵⁸ ⁴⁵⁹ ⁴⁶⁰ ⁴⁶¹ ⁴⁶² ⁴⁶³ ⁴⁶⁴ ⁴⁶⁵ ⁴⁶⁶ ⁴⁶⁷ ⁴⁶⁸ ⁴⁶⁹ ⁴⁷⁰ ⁴⁷¹ ⁴⁷² ⁴⁷³ ⁴⁷⁴ ⁴⁷⁵ ⁴⁷⁶ ⁴⁷⁷ ⁴⁷⁸ ⁴⁷⁹ ⁴⁸⁰ ⁴⁸¹ ⁴⁸² ⁴⁸³ ⁴⁸⁴ ⁴⁸⁵ ⁴⁸⁶ ⁴⁸⁷ ⁴⁸⁸ ⁴⁸⁹ ⁴⁹⁰ ⁴⁹¹ ⁴⁹² ⁴⁹³ ⁴⁹⁴ ⁴⁹⁵ ⁴⁹⁶ ⁴⁹⁷ ⁴⁹⁸ ⁴⁹⁹ ⁵⁰⁰ ⁵⁰¹ ⁵⁰² ⁵⁰³ ⁵⁰⁴ ⁵⁰⁵ ⁵⁰⁶ ⁵⁰⁷ ⁵⁰⁸ ⁵⁰⁹ ⁵¹⁰ ⁵¹¹ ⁵¹² ⁵¹³ ⁵¹⁴ ⁵¹⁵ ⁵¹⁶ ⁵¹⁷ ⁵¹⁸ ⁵¹⁹ ⁵²⁰ ⁵²¹ ⁵²² ⁵²³ ⁵²⁴ ⁵²⁵ ⁵²⁶ ⁵²⁷ ⁵²⁸ ⁵²⁹ ⁵³⁰ ⁵³¹ ⁵³² ⁵³³ ⁵³⁴ ⁵³⁵ ⁵³⁶ ⁵³⁷ ⁵³⁸ ⁵³⁹ ⁵⁴⁰ ⁵⁴¹ ⁵⁴² ⁵⁴³ ⁵⁴⁴ ⁵⁴⁵ ⁵⁴⁶ ⁵⁴⁷ ⁵⁴⁸ ⁵⁴⁹ ⁵⁵⁰ ⁵⁵¹ ⁵⁵² ⁵⁵³ ⁵⁵⁴ ⁵⁵⁵ ⁵⁵⁶ ⁵⁵⁷ ⁵⁵⁸ ⁵⁵⁹ ⁵⁶⁰ ⁵⁶¹ ⁵⁶² ⁵⁶³ ⁵⁶⁴ ⁵⁶⁵ ⁵⁶⁶ ⁵⁶⁷ ⁵⁶⁸ ⁵⁶⁹ ⁵⁷⁰ ⁵⁷¹ ⁵⁷² ⁵⁷³ ⁵⁷⁴ ⁵⁷⁵ ⁵⁷⁶ ⁵⁷⁷ ⁵⁷⁸ ⁵⁷⁹ ⁵⁸⁰ ⁵⁸¹ ⁵⁸² ⁵⁸³ ⁵⁸⁴ ⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ ⁵⁸⁷ ⁵⁸⁸ ⁵⁸⁹ ⁵⁹⁰ ⁵⁹¹ ⁵⁹² ⁵⁹³ ⁵⁹⁴ ⁵⁹⁵ ⁵⁹⁶ ⁵⁹⁷ ⁵⁹⁸ ⁵⁹⁹ ⁶⁰⁰ ⁶⁰¹ ⁶⁰² ⁶⁰³ ⁶⁰⁴ ⁶⁰⁵ ⁶⁰⁶ ⁶⁰⁷ ⁶⁰⁸ ⁶⁰⁹ ⁶¹⁰ ⁶¹¹ ⁶¹² ⁶¹³ ⁶¹⁴ ⁶¹⁵ ⁶¹⁶ ⁶¹⁷ ⁶¹⁸ ⁶¹⁹ ⁶²⁰ ⁶²¹ ⁶²² ⁶²³ ⁶²⁴ ⁶²⁵ ⁶²⁶ ⁶²⁷ ⁶²⁸ ⁶²⁹ ⁶³⁰ ⁶³¹ ⁶³² ⁶³³ ⁶³⁴ ⁶³⁵ ⁶³⁶ ⁶³⁷ ⁶³⁸ ⁶³⁹ ⁶⁴⁰ ⁶⁴¹ ⁶⁴² ⁶⁴³ ⁶⁴⁴ ⁶⁴⁵ ⁶⁴⁶ ⁶⁴⁷ ⁶⁴⁸ ⁶⁴⁹ ⁶⁵⁰ ⁶⁵¹ ⁶⁵² ⁶⁵³ ⁶⁵⁴ ⁶⁵⁵ ⁶⁵⁶ ⁶⁵⁷ ⁶⁵⁸ ⁶⁵⁹ ⁶⁶⁰ ⁶⁶¹ ⁶⁶² ⁶⁶³ ⁶⁶⁴ ⁶⁶⁵ ⁶⁶⁶ ⁶⁶⁷ ⁶⁶⁸ ⁶⁶⁹ ⁶⁷⁰ ⁶⁷¹ ⁶⁷² ⁶⁷³ ⁶⁷⁴ ⁶⁷⁵ ⁶⁷⁶ ⁶⁷⁷ ⁶⁷⁸ ⁶⁷⁹ ⁶⁸⁰ ⁶⁸¹ ⁶⁸² ⁶⁸³ ⁶⁸⁴ ⁶⁸⁵ ⁶⁸⁶ ⁶⁸⁷ ⁶⁸⁸ ⁶⁸⁹ ⁶⁹⁰ ⁶⁹¹ ⁶⁹² ⁶⁹³ ⁶⁹⁴ ⁶⁹⁵ ⁶⁹⁶ ⁶⁹⁷ ⁶⁹⁸ ⁶⁹⁹ ⁷⁰⁰ ⁷⁰¹ ⁷⁰² ⁷⁰³ ⁷⁰⁴ ⁷⁰⁵ ⁷⁰⁶ ⁷⁰⁷ ⁷⁰⁸ ⁷⁰⁹ ⁷¹⁰ ⁷¹¹ ⁷¹² ⁷¹³ ⁷¹⁴ ⁷¹⁵ ⁷¹⁶ ⁷¹⁷ ⁷¹⁸ ⁷¹⁹ ⁷²⁰ ⁷²¹ ⁷²² ⁷²³ ⁷²⁴ ⁷²⁵ ⁷²⁶ ⁷²⁷ ⁷²⁸ ⁷²⁹ ⁷³⁰ ⁷³¹ ⁷³² ⁷³³ ⁷³⁴ ⁷³⁵ ⁷³⁶ ⁷³⁷ ⁷³⁸ ⁷³⁹ ⁷⁴⁰ ⁷⁴¹ ⁷⁴² ⁷⁴³ ⁷⁴⁴ ⁷⁴⁵ ⁷⁴⁶ ⁷⁴⁷ ⁷⁴⁸ ⁷⁴⁹ ⁷⁵⁰ ⁷⁵¹ ⁷⁵² ⁷⁵³ ⁷⁵⁴ ⁷⁵⁵ ⁷⁵⁶ ⁷⁵⁷ ⁷⁵⁸ ⁷⁵⁹ ⁷⁶⁰ ⁷⁶¹ ⁷⁶² ⁷⁶³ ⁷⁶⁴ ⁷⁶⁵ ⁷⁶⁶ ⁷⁶⁷ ⁷⁶⁸ ⁷⁶⁹ ⁷⁷⁰ ⁷⁷¹ ⁷⁷² ⁷⁷³ ⁷⁷⁴ ⁷⁷⁵ ⁷⁷⁶ ⁷⁷⁷ ⁷⁷⁸ ⁷⁷⁹ ⁷⁸⁰ ⁷⁸¹ ⁷⁸² ⁷⁸³ ⁷⁸⁴ ⁷⁸⁵ ⁷⁸⁶ ⁷⁸⁷ ⁷⁸⁸ ⁷⁸⁹ ⁷⁹⁰ ⁷⁹¹ ⁷⁹² ⁷⁹³ ⁷⁹⁴ ⁷⁹⁵ ⁷⁹⁶ ⁷⁹⁷ ⁷⁹⁸ ⁷⁹⁹ ⁸⁰⁰ ⁸⁰¹ ⁸⁰² ⁸⁰³ ⁸⁰⁴ ⁸⁰⁵ ⁸⁰⁶ ⁸⁰⁷ ⁸⁰⁸ ⁸⁰⁹ ⁸¹⁰ ⁸¹¹ ⁸¹² ⁸¹³ ⁸¹⁴ ⁸¹⁵ ⁸¹⁶ ⁸¹⁷ ⁸¹⁸ ⁸¹⁹ ⁸²⁰ ⁸²¹ ⁸²² ⁸²³ ⁸²⁴ ⁸²⁵ ⁸²⁶ ⁸²⁷ ⁸²⁸ ⁸²⁹ ⁸³⁰ ⁸³¹ ⁸³² ⁸³³ ⁸³⁴ ⁸³⁵ ⁸³⁶ ⁸³⁷ ⁸³⁸ ⁸³⁹ ⁸⁴⁰ ⁸⁴¹ ⁸⁴² ⁸⁴³ ⁸⁴⁴ ⁸⁴⁵ ⁸⁴⁶ ⁸⁴⁷ ⁸⁴⁸ ⁸⁴⁹ ⁸⁵⁰ ⁸⁵¹ ⁸⁵² ⁸⁵³ ⁸⁵⁴ ⁸⁵⁵ ⁸⁵⁶ ⁸⁵⁷ ⁸⁵⁸ ⁸⁵⁹ ⁸⁶⁰ ⁸⁶¹ ⁸⁶² ⁸⁶³ ⁸⁶⁴ ⁸⁶⁵ ⁸⁶⁶ ⁸⁶⁷ ⁸⁶⁸ ⁸⁶⁹ ⁸⁷⁰ ⁸⁷¹ ⁸⁷² ⁸⁷³ ⁸⁷⁴ ⁸⁷⁵ ⁸⁷⁶ ⁸⁷⁷ ⁸⁷⁸ ⁸⁷⁹ ⁸⁸⁰ ⁸⁸¹ ⁸⁸² ⁸⁸³ ⁸⁸⁴ ⁸⁸⁵ ⁸⁸⁶ ⁸⁸⁷ ⁸⁸⁸ ⁸⁸⁹ ⁸⁹⁰ ⁸⁹¹ ⁸⁹² ⁸⁹³ ⁸⁹⁴ ⁸⁹⁵ ⁸⁹⁶ ⁸⁹⁷ ⁸⁹⁸ ⁸⁹⁹ ⁹⁰⁰ ⁹⁰¹ ⁹⁰² ⁹⁰³ ⁹⁰⁴ ⁹⁰⁵ ⁹⁰⁶ ⁹⁰⁷ ⁹⁰⁸ ⁹⁰⁹ ⁹¹⁰ ⁹¹¹ ⁹¹² ⁹¹³ ⁹¹⁴ ⁹¹⁵ ⁹¹⁶ ⁹¹⁷ ⁹¹⁸ ⁹¹⁹ ⁹²⁰ ⁹²¹ ⁹²² ⁹²³ ⁹²⁴ ⁹²⁵ ⁹²⁶ ⁹²⁷ ⁹²⁸ ⁹²⁹ ⁹³⁰ ⁹³¹ ⁹³² ⁹³³ ⁹³⁴ ⁹³⁵ ⁹³⁶ ⁹³⁷ ⁹³⁸ ⁹³⁹ ⁹⁴⁰ ⁹⁴¹ ⁹⁴² ⁹⁴³ ⁹⁴⁴ ⁹⁴⁵ ⁹⁴⁶ ⁹⁴⁷ ⁹⁴⁸ ⁹⁴⁹ ⁹⁵⁰ ⁹⁵¹ ⁹⁵² ⁹⁵³ ⁹⁵⁴ ⁹⁵⁵ ⁹⁵⁶ ⁹⁵⁷ ⁹⁵⁸ ⁹⁵⁹ ⁹⁶⁰ ⁹⁶¹ ⁹⁶² ⁹⁶³ ⁹⁶⁴ ⁹⁶⁵ ⁹⁶⁶ ⁹⁶⁷ ⁹⁶⁸ ⁹⁶⁹ ⁹⁷⁰ ⁹⁷¹ ⁹⁷² ⁹⁷³ ⁹⁷⁴ ⁹⁷⁵ ⁹⁷⁶ ⁹⁷⁷ ⁹⁷⁸ ⁹⁷⁹ ⁹⁸⁰ ⁹⁸¹ ⁹⁸² ⁹⁸³ ⁹⁸⁴ ⁹⁸⁵ ⁹⁸⁶ ⁹⁸⁷ ⁹⁸⁸ ⁹⁸⁹ ⁹⁹⁰ ⁹⁹¹ ⁹⁹² ⁹⁹³ ⁹⁹⁴ ⁹⁹⁵ ⁹⁹⁶ ⁹⁹⁷ ⁹⁹⁸ ⁹⁹⁹ ¹⁰⁰⁰ ¹⁰⁰¹ ¹⁰⁰² ¹⁰⁰³ ¹⁰⁰⁴ ¹⁰⁰⁵ ¹⁰⁰⁶ ¹⁰⁰⁷ ¹⁰⁰⁸ ¹⁰⁰⁹ ¹⁰¹⁰ ¹⁰¹¹ ¹⁰¹² ¹⁰¹³ ¹⁰¹⁴ ¹⁰¹⁵ ¹⁰¹⁶ ¹⁰¹⁷ ¹⁰¹⁸ ¹⁰¹⁹ ¹⁰²⁰ ¹⁰²¹ ¹⁰²² ¹⁰²³ ¹⁰²⁴ ¹⁰²⁵ ¹⁰²⁶ ¹⁰²⁷ ¹⁰²⁸ ¹⁰²⁹ ¹⁰³⁰ ¹⁰³¹ ¹⁰³² ¹⁰³³ ¹⁰³⁴ ¹⁰³⁵ ¹⁰³⁶ ¹⁰³⁷ ¹⁰³⁸ ¹⁰³⁹ ¹⁰⁴⁰ ¹⁰⁴¹ ¹⁰⁴² ¹⁰⁴³ ¹⁰⁴⁴ ¹⁰⁴⁵ ¹⁰⁴⁶ ¹⁰⁴⁷ ¹⁰⁴⁸ ¹⁰⁴⁹ ¹⁰⁵⁰ ¹⁰⁵¹ ¹⁰⁵² ¹⁰⁵³ ¹⁰⁵⁴ ¹⁰⁵⁵ ¹⁰⁵⁶ ¹⁰⁵⁷ ¹⁰⁵⁸ ¹⁰⁵⁹ ¹⁰⁶⁰ ¹⁰⁶¹ ¹⁰⁶² ¹⁰⁶³ ¹⁰⁶⁴ ¹⁰⁶⁵ ¹⁰⁶⁶ ¹⁰⁶⁷ ¹⁰⁶⁸ ¹⁰⁶⁹ ¹⁰⁷⁰ ¹⁰⁷¹ ¹⁰⁷² ¹⁰⁷³ ¹⁰⁷⁴ ¹⁰⁷⁵ ¹⁰⁷⁶ ¹⁰⁷⁷ ¹⁰⁷⁸ ¹⁰⁷⁹ ¹⁰⁸⁰ ¹⁰⁸¹ ¹⁰⁸² ¹⁰⁸³ ¹⁰⁸⁴ ¹⁰⁸⁵ ¹⁰⁸⁶ ¹⁰⁸⁷ ¹⁰⁸⁸ ¹⁰⁸⁹ ¹⁰⁹⁰ ¹⁰⁹¹ ¹⁰⁹² ¹⁰⁹³ ¹⁰⁹⁴ ¹⁰⁹⁵ ¹⁰⁹⁶ ¹⁰⁹⁷ ¹⁰⁹⁸ ¹⁰⁹⁹ ¹¹⁰⁰ ¹¹⁰¹ ¹¹⁰² ¹¹⁰³ ¹¹⁰⁴ ¹¹⁰⁵ ¹¹⁰⁶ ¹¹⁰⁷ ¹¹⁰⁸ ¹¹⁰⁹ ¹¹¹⁰ ¹¹¹¹ ¹¹¹² ¹¹¹³ ¹¹¹⁴ ¹¹¹⁵ ¹¹¹⁶ ¹¹¹⁷ ¹¹¹⁸ ¹¹¹⁹ ¹¹²⁰ ¹¹²¹ ¹¹²² ¹¹²³ ¹¹²⁴ ¹¹²⁵ ¹¹²⁶ ¹¹²⁷ ¹¹²⁸ ¹¹²⁹ ¹¹³⁰ ¹¹³¹ ¹¹³² ¹¹³³ ¹¹³⁴ ¹¹³⁵ ¹¹³⁶ ¹¹³⁷ ¹¹³⁸ ¹¹³⁹ ¹¹⁴⁰ ¹¹⁴¹ ¹¹⁴² ¹¹⁴³ ¹¹⁴⁴ ¹¹⁴⁵ ¹¹⁴⁶ ¹¹⁴⁷ ¹¹⁴⁸ ¹¹⁴⁹ ¹¹⁵⁰ ¹¹⁵¹ ¹¹⁵² ¹¹⁵³ ¹¹⁵⁴ ¹¹⁵⁵ ¹¹⁵⁶ ¹¹⁵⁷ ¹¹⁵⁸ ¹¹⁵⁹ ¹¹⁶⁰ ¹¹⁶¹ ¹¹⁶² ¹¹⁶³ ¹¹⁶⁴ ¹¹⁶⁵ ¹¹⁶⁶ ¹¹⁶⁷ ¹¹⁶⁸ ¹¹⁶⁹ ¹¹⁷⁰ ¹¹⁷¹ ¹¹⁷² ¹¹⁷³ ¹¹⁷⁴ ¹¹⁷⁵ ¹¹⁷⁶ ¹¹⁷⁷ ¹¹⁷⁸ ¹¹⁷⁹ ¹¹⁸⁰ ¹¹⁸¹ ¹¹⁸² ¹¹⁸³ ¹¹⁸⁴ ¹¹⁸⁵ ¹¹⁸⁶ ¹¹⁸⁷ ¹¹⁸⁸ ¹¹⁸⁹ ¹¹⁹⁰ ¹¹⁹¹ ¹¹⁹² ¹¹⁹³ ¹¹⁹⁴ ¹¹⁹⁵ ¹¹⁹⁶ ¹¹⁹⁷ ¹¹⁹⁸ ¹¹⁹⁹ ¹²⁰⁰ ¹²⁰¹ ¹²⁰² ¹²⁰³ ¹²⁰⁴ ¹²⁰⁵ ¹²⁰⁶ ¹²⁰⁷ ¹²⁰⁸ ¹²⁰⁹ ¹²¹⁰ ¹²¹¹ ¹²¹² ¹²¹³ ¹²¹⁴ ¹²¹⁵ ¹²¹⁶ ¹²¹⁷ ¹²¹⁸ ¹²¹⁹ ¹²²⁰ ¹²²¹ ¹²²² ¹²²³ ¹²²⁴ ¹²²⁵ ¹²²⁶ ¹²²⁷ ¹²²⁸ ¹²²⁹

sarmentos ¹ amasada con vinagre.

Unos dicen, que el pie [ó tallo] de la ~~■~~ acelera la vegetacion de la vid; y que si á la higuera se le desprende la hoja se embarre ² su pie excavado ~~■~~ habas molidas y amasadas con agua, y se cubra ³ despues ~~■~~ la tierra. Otros ~~■~~ de opinion, que quando vieres caerse la hoja á dicho arbol, executando un taladro en el pie, allí le introduzcas un palo de encina ú otro de los que quisieres, y despues le cubras de tierra.

Casio afirma, que se libra el arbol de insectos y de muchas calamidades, si excavándole el pie allí ~~■~~ le derrama agua ~~■~~ que se hayan puesto en infusión hojas de olivo; y Kastos añade, que ~~■~~ mucho lo que fructifica.

Máximas son de varios Autores, que plantando hácia los pies de los árboles cebollas albarranas, se libran de calamidades. Que ~~■~~ repara el arbol débil ó enfermizo con darle algunas veces riegos de agua ~~■~~ que se haya deshecho ~~excremento humano~~ ó estiercol de ganado cabrío; y que lo mismo hace la palomina igualmente aplicada en tiempo de frio. Tambien ~~■~~ dice, que contra ⁴ los camellos, bueyes y demas bestias que pastan las higueras y otros árboles es ~~■~~ de las ~~■~~ provechosas rociar ⁵ las hojas del arbol con agua ~~■~~ que se haya desleido muy bien excremento de perro; pues así no se le acercarán los referidos animales: ó cociendo una cabeza de cabron gordo en agua, rociar con la gra- ~~■~~ que sobre ella nadare las hojas á que las bestias puedan llegar, ó con

الجرزون بالخل وينضج به اصلها *

وقيل ان اصل السوسى يعجل نبات الكرم
شجر التين اذا تناثر ورق شجر التين
فيكشف عن اصلها بفول مدقوق معجون
بالما ثم يغطي بالتراب وقيل اذا رايت ورق
شجر التين يسقط فاقطب في اصلها ثقباً
وادخل فيه عود بلوط او اي الاعواد شيت وغطيه
بعد ذلك بالتراب *

قال ك ان كشف عن اصل الشجرة
وسب على اصولها ما قد انتفع فيه
ورق الزيتون نفعها من الدود ومن افات
كثيرة قال ق يكثر حملها *

وقيل ان عرس عند اصول الشجر يصل
الاسفيل سلمت من الافات وقيل ان امتلت
الشجرة فيحصل زبل الانسان او زبل المعز
بالما وتنقي به مرات فانها تخرج وكذلك روي
الحمام يفعل به مثل ذلك في زمن البرد وقيل
ان ما ينفع الابل والبقر وقيل وغيرها من
ساير البهائم من رعي شجر التين وغيرها
من الاشجار وان يهل رجيع الكلب بالما
حتى يصير خفيفاً ويرش به ورق الشجرة
فانها لا تغربها الحيوانات المذكورة او يطبخ
راس ماعز سمين بالما ويؤخذ الودك المرتفع
عليه ويرش على اوراقها التي تلتصقها البهائم

1 Léase ~~الزرجون~~ lugar de الجرزون.

2 Súplase ويغطي despues de اصلها.

3 Pref. يغطي del original. | يغطي de la copia.

4 Súplase من 6 عن.

5 Léase وان يهل ان يهل lugar de.

la manteca del mismo animal derretida al fuego ■■ ■■ agua; cuyas dos cosas ■ ■■ ■■ mejor que aquel excremento, ya porque dexando el rocío y la lluvia las hojas lavadas de él, ■ ■■ necesario repetir su aplicacion, y ya porque si ■ ■■ alguno sobre las tiernas yemas, las abrasa; [sucediendo todo] lo contrario ■■ ■■ la grasa expresada, segun lo tengo experimentado y probado. Tambien suele á la grasa de la cabeza de cabron agregarse manteca de puerco ó de cachorrillo mezclada de orina humana ■ ■■ ó agua, y rociarse ■ ■■ esta mezcla las hojas del arbol; ó colgarse de él un trapo untado con lo mismo, de cuyo olor huyen las bestias. [Asimismo] regándole ■ ■■ el estío á proporcion de ■■ poca humedad ■ ■■ hace frondoso, y viene su fruto suave y delicado. El mucho riego y estercolo dado á las verduras sembradas ó plantadas ■ ■■ debaxo de las higueras son perjudiciales á los higos, los quales á mas de ■■ tardíos se ennegrecen y agusanan, ■ ■■ ■■ ■■ que [aquellas] ■ ■■ trasplanten: y tambien las mismas perecen presto por la debilidad ■ ■■ y gusanan ■ ■■ que sobreviene á ■■ ■■ raices.

Segun Kastos, aprovecha á la higuera plantar cerca de ella á flor de tierra cebollas albarranas. Tambien al moral ■ ■■ provechoso infundirle al pie heces de vinagre; con lo qual el fruto presto madura, y la hoja adquiere suavidad para la seda.

En quanto al olivo, es máxima de la Agricultura Nabathea, que colgando de su planton un hierro de qualquier tamaño, atado fuertemente de un cordelito de lana, ayuda ■ ■■ á su

ويزداد شحم ما عزالها علي النار ويفعل به مثل ذلك ومما اجود من رجيع الكلاب لان الرجيع يغسله الندي والمطر من اوراق الشجر وان وقع شي منه علي الرخص من عيونها احرقه ويحتاج ان يكرر مرات والودك المذكور خلاف ذلك لي هذا صحيح مجرب وقد يضاف الي ودك راس الماعز شحم خنزير او ودك جرو كلب ويخلط مع ابوال الناس او مع الما ويرش بذلك اوراقها او يدهس به خرق ويلتصق منها فان البهايم تهرب من ربح تلك ويستقي في القيقظ علي حسب قلة الروي فان ورقها ينبت وثمرها يطيب واذا زرعت او غبرت الخضر تحت شجر التين وتعودت بالسقي بالماء ومكنت من الزيل اضر ذلك بتينها ويسود ويتدود ويتاخر ■ ■■ الانتقال ويعرض لامولها الصبح والسود فتهلك لذلك سريعا ■ ■■

قال قسطوس وان غرس بصل الاسفيل فيها يلي وجه الارض بمقربة من شجر التين نفعها وكذلك ينفع شجر التوت يصيب عند اصلها عكر الخل فانه ينفعها ويسرع لذلك نفع ثمرها ويطيب ورقها للفسز *

الزيتون ط ان علق علي غرس الزيتون شي من الحديد اي قدر كان مشدود في خيط صوف فان ذلك يعين علي

- 1 Pref. **■ ■■** del original **■ ■■** ومما la copia.
- 2 Pref. **■ ■■** de la copia **■ ■■** ويطبخ del original.
- 3 Léase **■ ■■** en lugar de **■ ■■**.
- 4 Pref. **■ ■■** del original á **■ ■■** de la copia.

vegetacion arrojando gentiles ramas, y á que ■ resguarde de calamidades; y que si quando empieza á fructificar despues de pasados los dos años, hasta los cinco, se le coge enteramente todo aquel fruto producido antes de tiempo y se le sepul- ■ al pie, esto lo engruesa, le adelanta la vegetacion, y le hace arrojar gallardas y gentiles ramas, mediante Dios. Añade, que quando el olivo se estercolare, se le encienda debaxo ■■ gran lucerna ■■ las noches de sabado, domingo, lunes y martes, y ■ rocíe en los mismos dias ■■ mezcla de aceyte y agua, respecto que así volverá á ■ [natural] estado de maduracion.

Otros dicen, que si hubiere enfermado el olivo sin que en ■ aproveche medicina, ■ le echen al pie aceytun- ■■ frescas y xugosas, y quitadas de allí pasado el año, se labre muy bien, y así convalecerá. Sabed (dice el Autor de la Agricultura Nabathea), que la demasiada falta de riego ■ el olivo ■■ enfermedad que lo pierde, y lo mismo á todos los árboles; y que tambien contrae cierta ictericia en las hojas de los ramos delgados de la copa, y muchas ■■ los extremos de las ramas amarilléan poco ménos que las hojas; cuya enfermedad le retira la mucha lluvia, y tambien le aprovecha regarle con agua dulce de rio caliente por espacio de muchos dias, rocíandole ■■ cada ■■ con mezcla de la misma y algun aceyte.

Yo he visto en el Alxarafe ¹ plantones de olivo é higueras que habiendo contraído pasmo y despojándose de algunas hojas, se les formaron unos lechos [ó caballones] á ■■■■ de vallado de tierra, los quales hice levantar ² piramidalmente ■■ forma de

نشوها ويعسى فروعها وتدفع الافات عنها فاذا ابتدأت بالحمل بعد عامين الي خمس سنين ميلقط ذلك الحب بأسره ويدفن في اصل تلكه النقلة فان ذلك يسمنها ويعجل نشوها ويعسى فروعها ويجود ان شا الله تعالى وفي ط اذا زبلت شجرة الزيتون فيشعل تحتها سراج كبير ليلة السبت وليلة الاحد وليلة الاثنين وليلة الثلاثاء ويرش عليها في هذه الايام زيت مخلوط بالها فانها ترجع الي حالها من اليناع ■

وقيل ان الزيتون ■■ امتلئت ولم ينفع فيها علاج فيطرح عند اصلها من الزيتون الرطب الصديت وتترك عام واحد ثم ينزع بعد ذلك وتعمر عمارة جيدة فانها تصلح وتجود وقيل في ط اعلوا ان دا الزيتون للهلك له هو ان يعطش شجرة عطشا مفرطاً فان ذلك يهلكه ويهلك جميع الشجر ويحدث للزيتون ايضاً اليرقان في ورق ما لطف من اقصائه التي في اعاليه وربما اصفرت اطراف الاغصان اقل من اصفرار الورق وزوال هذا الداء عنها يكون بمطر كثير يقع عليها وان سقيت بالها العذب من نهر جار ايأما كثيرة ويرش به مخلوطا بيسيسر من الزيت يوماً ويوما لانفعها *

لي رايت في الشرق ثقلات زيتون وشجرات تين قد تحيرت وسقط بعض اوراقها فعمل لها مصاطب مثل عمل السياج من التراب الزاوي اقيمت حادة الي فوق مثل

¹ Léase الشرق en Ingar de الشرق.

² Léase اقيمت الذي اقيمته ■■ lugar de اقيمت الذي اقيمته.

embudo inverso á quatro palmos de elevacion junto al tronco del arbol; lo qual les causó el provecho de retirarles el pasmo y hacerles convalecer perfectamente. Tambien ví plantones de olivo y de higuera que habiéndose pasmado ¹, se les dió labor profunda de azada al segundo año de su fecundacion, y aunque de ella recibieron beneficio los últimos, ² pasmáron no obstante [ó quedáron revejidos] los primeros, sin que la repetición de riegos les aprovechase: y habiendo excavado á algunos el pie, se halló que la azada habia herido algunos ³ de sus raices por estar tendidas á flor de tierra, y que á los plantones de higuera en manera alguna ofendió dicha labor por lo que habian ahondado ⁴ raices; antes les fue provechosa. Pero cobraron vida y evidentemente convalecieron los plantones de olivo á quien hice los expresados ⁵ ballones, manteniéndoselos levantados muchos años hasta que los desbarataron ⁶ las lluvias. De cuya práctica ⁷ bueno tambien hacer uso ⁸ los demas árboles acometidos de igual accidente.

Si el manzano fuere gusaniento, ⁹ infundirá ¹⁰ su pie excavado orina de cabras, y dexándole descubiertto quatro dias, al quinto y sexto se le dará un copioso riego de agua dulce al poner del sol: y si al tiempo de fixar ¹¹ planton se le untare ¹² el pie con hiel de buey no se le agusanará el fruto. Tambien ¹³ afirma, que lo mismo le sucede, ni ¹⁴ le ¹⁵ la hoja, plántandole cerca cebollas al barranas, que son las de raton.

Son máximas de Kastos, que la orina humana conviene y aprovecha al

التفح المكبوب علي فيه وكان ارتفاعها نحو اربعة اشبار مع ساق الشجرة فنفعها ذلك وزال عنها التحير وصلحت حالتها ورايت نقلات زيتون وتين قد غرست واعتبرت في عام الثاني بعد نفعها بالمساحي عبارة عميقة فانعمت ثقل الشجرة وتحيرت نقلات الزيتون فكرر عليها السقي بالما فلم ينفعها ذلك وكشف التراب عن اصول بعضها فوجدت بعض عروقها قد قطعنها المساحي لان عروقها منبسطة مع وجه الارض ولم يضر عمقها العمارة لنقل شجرة التين لان عروقها غايرت الي عمق الارض بل ينفعها ذلك فعمل لنقل الزيتون تلك المصاطب المذكورة فحييت وصلحت صلاحا بينا واقامت تلك المصاطب اعواما كثيرة الي ان شاهدتها المطر وان هملت مثل هذا لسائر الاشجار ان تحيرت فذلك حسن

شجر التفاح ان عرض لها دود فيكشف اصلها ويصب عليه ابوال المعز حتي تروي وتترك مكشوفة اربعة ايام ثم بعد ذلك تسقي في السادس والخامس بالما العذب عند غروب الشمس وتروي منه ان طليت اصول نقله عند غرستها بمرارة البقر لم يتسود ثمرة وقيل ان غرست قريبا منه بمصل العنصل وهو بمصل الفارس لم يثمره من الدود ولم يتناثر ورقه *

قال ق ابوال الناس موافقة لشجر

¹ Léase تحيرت ¹⁶ lugar de غرست.

² Pref. عدسها del original ¹⁷ margen de la copia á ما دسها del texto de esta.

³ Pref. طليت de la copia á طليت del original.

manzano: que ¹ su fruto no se agusana, engruesa y bermejéa infundiéndole al pie vino rancio de dátiles y pasas en que cabras hayan arrojado su excremento: y que al enfermizo y pasmado es provechoso infundirle al pie agua con infusion de palomina. Tambien ■ dice, que le conviene contra el vicio de agusanarsele la fruta infundir sobre las raíces de su pie excavado orina humana con mezcla de estiércol, y al septimo dia al ponerse el sol darle un copioso riego de agua dulce: y que lo mismo se haga con el peral acometido de semejante accidente. Que si los pies del manzano se hallaren acometidos de bermejós insectos, y ■■■■ y hojas de las arañas que en ellas ■■■■ sus telas, se le retira todo este [daño] excavándole ■■■■ tien- ■ las raíces sin cortarles nada, hinchíéndolas de ■■■■ capa de ceniza todo al rededor hasta cubrirlas (guardándose de moverlas), y dándole, repuesta la tierra, freqüentes riegos; [con cuyo régimen] vuelve á reverdecen y cargar de fruto; lo qual dicen ser muy probado por la experiencia, y remedio con que la granada ■■ hace blanda [ó suave] como la *melisiana*, y *zafreña*: y finalmente que tambien aprovecha ■ al ■■■■■■, para que no se llene de insectos, echarle ■■ su pie excavado cagarruta, y despues regarlo.

Es máxima de la Agricultura Nabatheea, que si ■ al manzano acaeciére accidente por el que fructifique menos, ú otra disposicion con que segun experiencia suele enfermar ■, el remedio general para todas las especies de ellos y ■■■■ que convalecen de su

التفاح نافع له قال ق... وان بحر المعز
في نبيذ عتيق ومب ذلك علي اصلها لم تندود
ثمرتها وعظم واحمر قال ق ان مرضت
شجرته وتكثرت فتنقح زرق الصمام في الماء
ويمب عند اصلها وقيل ان مما ينفعه الا
يتندود ثمرة ان يكشف عن اصله وتصب علي
عروقه ابوال الناس قد خلط بها زبل ويسقي
في اليوم السابع عند غروب الشمس بما عذب
حتي يروي وكذلك يفعل بالكثيري اذا
امابه ذلك واذا وقع في اصول التفاح الدود
الاحمر وصار علي اغمسته وورقه ونسج العنكبوت
عليه فينقح ذلك عنه بان يكشف عن عروقه
برفق ليلا يقطع شي منها وتكره حولها طاعة
من رماد ويرو نعما حتي يباحس عروقتها
ولحذر ان تزلزل عروقتها ثم يعاد عليها ترابها
وتتعاهد بسقي الماء فكلها تعود الي نظارتها
وحملها وقيل انه جيد مختبر وقيل ان
العلاج يصير به الرمان الدق كامليسي
وكالسفري وقيل ان كشف عن عروق شجر
التفاح التراب وجعل عليها بحر المعز وسقيت
بالماء نفعها ولم تندود *
وفي ط وهي مرض للتفاح هارمن فكل
به من حبله او غير شي من احواله
مما حارب عاداتها مرض التفاح به فان
دواء العام لجميع انواعه ان يعيد الي

1 Parece ■■ de mas ايضا ومن الارمن ايضاً.

2 Pref. نفعها ■ de la copia ■ del original.

3 Pref. وان del margen de la copia 4 del texto de ambos códices.

4 Eñase ■■ lugar de مرض.

debilidad toda, es embarrarles las hendiduras y lo mas grueso de sus ramas con mezcla de cáscaras de almendra ó pepitas (que es lo mejor), y hojas del mismo árbol en la expresada cantidad; cada uno de por sí, todo junto bien molido é incorporado con bofiga fresca ¹, conforme la arveja ² el ganado vacuno, sin otro xugo extraño.

Opinion de Kastos, que el ~~hace~~ hace mas dulce infundiéndole sobre las raíces heces de vino rancio y cubriéndoselas despues en la tierra. Otros dicen, que lo que se medicina, si fuere acometido de calamidad, regarle siete dias con cántaro de agua en que se haya desleído excremento fresco de jumento, dándole despues otro riego de agua [natural]: y que para limpiarle de los gusanos que tuviere al pie, excavándole este alguna reja hasta descubrirle las raíces, le despoje con tiento de corteza, y si en aquel sitio se hallaren gusanos ó algunos insectos, se embarre bofiga xugosa y le reponga la tierra.

Kastos afirma, que con lo que viene encarnada la manzana y el durazno, es infundir quatro veces al año en torno del árbol la cantidad de orina humana que [baste] á humedecer el pie en palmo debaxo de tierra. En quanto á la [ó plátano], dice la Agricultura Nabatheá que si se hubiere marchitado ó debilitado, el remedio para todas enfermedades es excavarle el pie infundirle en él agua con mezcla de sus mismas hojas reducidas á polvo junto con estiércol de ganado lanar; ó rociarle las ramas con vino aguado ó

تشور اللوز وان كان له فهو اجود او ورقه او جميع ذلك يسوخد من ذلك فسردي او مبيوطة علي مقدار ما نكر فيسحق نعما ويخلط باخشا البقر لرطوبته كما سلطه البقر لا يرطب بشي غير رطوبته وبلطخ به شقوق شجرة التفاح وما غلط من اقصانه فان هذا يزيل جميع امراضه عن جميع انواعه

قال ق وسما يزيد به التفاح حلاوة ان يصب علي عروقه دردي شراب حثيف ثم يغطي بالتراب وقيل ان مما ينالوي به شجر التفاح التي تعرض لها افة ان تعمد الي روث حمار رطب فيحصل في انا ويصب عليه ما وتستقي به شجرة التفاح سبعة ايام بقدر جرة منه ثم تستقي بالها بعد ذلك فتسلم من الامات وقيل تعالج شجرة التفاح من الدود في اصلها ان يكشف التراب عنها بسكة حديد حتي تبدو عروقتها ثم يقشر لحاوها برفق فانه يوجد في تلك الموضع دود وبعض الهوام فيطلي باخشا البقر رطبا ويرد عليها الترات * قال ق وسما يهضر به التفاح والخوخ ان يجعل حول الشجرة اربع مرات في السنة من ابوال الناس بقدر ما ييل مما تحت الارض من اصلها قدر شبر شجرة الموز من ط يعرض لها ذبول ومريتان ودواها من جميع اوصابها ان تنبش اصلها ويصب ما مخلط بسحق ورقها مع زيل الغنم او يرش علي اقصانها خمر مزوج بها او

¹ Léase برطوبته en lugar de برطوبته.

² Léase سلطه en lugar de سلطه de la copia insignificante del original.

agua lluvia, y polvorearlas ■■■ tierra bien desmenuzada.

Por lo que hace al níspero aro-
nio [ó acerolo] y al acederaque, si
les acaece alguna de las enfermedades
que debilitando los árboles los dexan
pequeños ó revejidos, ■■ medicina ■
■ hacerles al rededor del tronco una
excava de ■■ pie é infundirle ■■ ella
sangre de ovejas mezclada con mayor
cantidad de agua caliente, executando
esto en ellos tres veces, ó mas ó mé-
nos segun lo que declinen del estado
de salud; pues de ■■ modo reviven
y ■■ robustecen, y su fruto (median-
■ Dios) viene de mejor calidad.

Del peral escribe Abu-Abdalah
Ebn-el-Fasél, que si ■■ le agusana el
fruto se le ■■ el pie ■■ hiel de
ganado ■■, y así se reparará de
■■ daño. Tratándose ■■ la Agricul-
tura Nabathea del modo de remediar
esto mismo así ■■ fruto como en
el del membrillo y otros frutales, [se
dice que] el peral se estercole con
estiercol compuesto de excremento hu-
■■ y boñiga, podridas las dos co-
■■ algunas hojas del mismo ar-
bol, hinchiendo la ■■ de su pie
de ■■ misma mezcla y tierra ■■
da enxuta; ó ■■ unte el tronco y
los pies de las ramas mas gruesas del
arbol con mezcla de boñiga bien des-
menuzada y polvo recogido de ■■
minos bien hollados, humedecido to-
do con agua dulce y alpechin, de
manera que quede ■■ el vino; lo
qual siéndole de gran provecho le man-
tiene libre el fruto de agusanarse y
podrirse.

Por lo que hace ■■ la alteracion
que el peral padece en ■■ fruto echán-
dole ■■ pequeño ó ménos dulce, sabreis

يرش عليها ما المطر وتغبر عليها بتراب
سحيق جدا ■■

شجرة الزرور وشجرة الازادخت من ط
متي عرمن بهما شي من ادوا الشجر التي
تذبلها او تنقص من مورثها فدواهما ان تنبش
من اصلها وتحفر حولها مقدار قدم وتصب فيه
دم شاة مغلط بها حار ويكون لها اكثر
من الدم تجعل بهما هكذا مزارا ثلاثة او
اكثرا وقل علي مقدار ما خرجت من حال
الصحة فانها تعيش وتقوي ويوجد حملها
ان شا الله تعالى ■■

شجرة الكمثري اذا نودت ثمرتها من
كتاب من يطلي اصلها بمزار البقر فان الدود لا
يقتر ثمرها ومن كتاب ط في علاج الدود الحادث
في ثمرتها وفي ثمرة السفرجل وغيرها من
الفواكه وذلك ان تزيل شجرة الكمثري
بزيل مركب من خرو الفاس واخشا البقر
مخففين مع شي من ورق الكمثري تنبش
اصل الشجرة وتطهر من هذا الزيل في اصلها
وليكن مخلوطا بتراب سحيق بايس او
بوخذ اخشا البقر ويدق نعما ويخلط بتراب
مجموع من الطرق المسلوكة في البلد ويبل
ذلك بالها العذب ويودي الزيت حتي يصير مثل
الضمير ويطلي علي ساق شجرة الكمثري
وعلي ما غلط من اغصانها فان ذلك ينفعها
منفعة عظيمة ويدهق من ثمرها الدود والفساد
في علاج تغير شجرة الكمثري وتنقص
حملها في مورثه او في حلاوته فاعلموا

■ Pref. فدواهما de la copia ■■ فدواهما del original.

■ Léase تنبش ■■ en la copia la diccion muerta del original.

que como quiera que las raíces de este árbol penetren mucho en la tierra, quando viereis que contra esta costumbre sufre aquel doble detrimento, tendreis entendido que proviene de algun estorbo ¹ que impide penetrar las raíces en la tierra como se acostumbran; ó que si nada hay que pueda impedirles el paso, es acometido de alguna enfermedad. Por cuya razon, si buscando sus indicantes, ninguno ² descubriereis, viene aquel [menoscabo] de estorbo que tienen las raíces por haber tocado ³ que no les permita ahondar: de lo qual será otra muestra ⁴, si acaeciere ⁵ el peral de mucho tiempo. Así, hareis al pie del árbol un hoyo redondo, sin cortarle raíz alguna pequeña ni grande; y si al hacerlo ⁶ diere ⁷ en piedra ú otra ⁸ que impida penetrar en la tierra las raíces, se quitará del medio [desembarazando] el camino que llevan; y si ⁹ encontrare impedimento alguno, se hará la misma operacion á distancia de veinte codos del pie, y si ni allí ¹⁰ hallare estorbo, sabreis cierto que aquella [alteracion viene] de enfermedad que ¹¹ ha apoderado de aquel árbol; la que, examinada qual sea, se curará ¹² la correspondiente medicina.

Dice Háj, que si el membrillo fuere viejo, y su madera nudosa ó postillosa, ó se viniere á tierra por falta de agua y cultivo, el remedio con que evidentemente convalece retirándosele ¹³ toda aquella calamidad, es echarle ¹⁴ la excava de ¹⁵ pie excavada en enero la cantidad de dos

an eruf shجرة الكمثرى تذهب في الارض كثيرا فمتي رايتم شجرة الكمثرى قد تغيرت في نقصان حملها من عادتها او نقص حملها في صورته من كبر الي صغرها او في الطعم من حلاوة الي مند ذلك فاعلموا ان ذلك قد يكون اوفق عروقها عند مانع يمنعها من ذهابها في الارض او كانت تذهب او لمرض عرض لها فابحثوا من دلائل امراضها فان تجدوا دليلا علي مرض فذلك انما هو وقوف عروقها لانتهايتها الي مانع يمنعها من الذهاب فان اتفقت ان تكون شجرة الكمثرى حتيقة فهو زائد من الدلالة علي ذلك فاحفروا في اصلها حفرا مدورا ولا تقطعوا من عروقها شيئا البتة لا صغير ولا كبير فان انصبي الحفر الي حجر او اجزا فينزل منها يمنع ذهاب العروق في الارض فينهي ذلك عن طريق العروق فان لم يجد مايقا البتة فليبعد من اصلها نحو عشرين ذراعا. ويعمل مثل ذلك فان لم يجد عليقا فاعلموا ان ذلك لمرض قد لحق تلك الشجرة فينظر ما هو ويعالج بما يصلح *

شجرة السفرجل قال غ اذا شرفت شجرة السفرجل وتعتقت خشبها وظهرت به التنايل او اذا ارتكست من علمها والعمارة فعلاجها ان تكشف اصولها في شهر يناير

1 Pref. اوفق del margen de la copia á اوفق del de ambos códices.

2 Pref. كجا del original- او de la copia.

3 Súplase لا despues de فان.

4 Léase انصبي lugar de انصبي del original و انصبي de la copia.

5 Pref. ينزول de la copia á ينزول del original.

dedos ¹ de mezcla de excremento humano seco sin xugo alguno ² otro tanto de palomina desmenuzada, darle continuos ³ riegos, echarle encima una carga de guijo, repónerle la tierra, regarle seis ⁴ copiosamente ⁵ con agua dulce cada ⁶ despues de preparado con la labor que mejor pareciere ⁷, y darle ⁸ una buena labor. No es el membrillo arbol que sufre el estiercol. Pero esta es la especial medicina con que se cura, si ha venido á parar á tal extremo.

Si al pie del granado ⁹ plantan cebollas albarranas le ¹⁰ el provecho de que las granadas no ¹¹ le hien dan, y que sus granos (segun Kastos) sean de encarnado muy vivo. Tambien se dice, que no se hiende dicho fruto rodeando ¹² piedras debajo ¹³ de tierra el pie del arbol: que lo mismo sucede si ¹⁴ plantacion ¹⁵ ha executado de ¹⁶ inverso: que plantándole de ¹⁷ fructifica poco: y que si temieres se le hienda la cáscara, le riegues la excava al pie con agua mezclada de palomina.

Y ¹⁸ quanto al cidro [ó toronjo], el naranjo, el limon y la zamboba ¹⁹; que si alguno de estos [árboles] se hubiere debilitado, le echese en la excava, que al pie se le hiciera, ceniza negra y palomina desmenuzada ó cosa semejante, y repuesta la tierra le riegues despues. Que aprovecha al naranjo infundirle al pie sangre caliente de ganado cabrio para que su fruto venga de buena calidad y encarnado; y que tambien le aprovecha la sangre humana [extraida] del

ويخلط زبل الانسان الذي قد عتق وفيت رطوبته مع مثله من رماد الكمامات وتزبل بقدر اصبعين منه في كل اصل منها وتواطب بالسقي بالها ويلقي علي ذلك حمل من حصي ويرد التراب علي ذلك وتسقي بالها العلب وترغد به في كل شهر ست مرات فتصلح صلاحا بينا ويتقدم قبل ذلك بعمارتها بالذي يري طيب ثم تعمر في شهر مارس عمارة جيدة فيزول ذلك كله عنها وشجرة السفرجل لا تحصل الزبل ولاسيما اذا صارت في هذا الحد فتعالج بهذا العلاج *

شجرة الرمان اذا عرس عند اصولها يصل العنصل نفعا ولم يتشقق ثمرها قال ق واشتدت حمرة حبه وقيل ان جعل حول اصلها تهمت الارض حجارة لم يتشقق ثمرها وقيل وكذلك ان عرسست وقضبانته منكسة وقيل ان اقصانه اذا عرسست قبل اكلها وقيل ان خفت علي شجرة الرمان ان يتشقق قشرة فاكشف التراب عن اصله واسقيه بما قد خلط برمد الكمام *

شجرة الانرج وشجرة النارج واليبيوع والريبيوع اذا اعتلت احداهما فاكشف عي اصلها واجعل عليها من الرماد الاسود ورماد الكمام وشبهه ورد عليه التراب واسقيه بالها والنارج يوافق دم المعز الحار يصب علي اصوله فانه يجود ويحمر ثمره وقيل ان دم قدم

1 Léase اصبعين como ¹¹ la copia ¹² lugar de insignificante del original.

2 Pref. وتواطب de la copia á وتواطب del original.

3 Léase وترغد به como en la copia las dicciones muertas del original.

4 Léase بالذي يري como en la copia las dicciones muertas del original.

5 Léase والريبيوع en lugar de والريبيوع del original ó والريبيوع de la copia.

pie á lanceta, ó por sanguijuelas ¹, y tambien toda sangre; y que dexándolo al ayre así por ~~unos~~ dias ~~■~~ cubra luego ~~■~~ lo mas negro de la palomina, y todo ello despues con la tierra.

Sobre sanarle de la ictericia de que [proviene] la amarilléz ² de su hoja, dice Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, que el remedio para esto es la ceniza, y tambien lo negro de la palomina lo ~~■~~ echándole alguna al pie despues de excavado, y reponiendo ~~■~~ seguida la tierra hasta hinchar del todo aquella excava: [con cuyo régimen] vuelve al verdor ³ y lozanía ⁴ de antes. El mismo Autor añade, que si, ~~■~~ obstante ~~■~~ ~~■~~ comprobado por la experiencia, ~~■~~ convaleciere ~~■~~ ~~■~~ ello [el arbol], se le infunda al pie ~~■~~ gre de cabras, y si esta faltase, sangre ⁵ humana extraida ~~■~~ lanceta y sanguijuelas; y así sanará, mediante Dios.

Máxima es de la Agricultura Nabatheea que si enfermado ⁶ el naranjo quedare revejido sin engruesar ⁷, la medicina que en ~~■~~ caso le conviene es infundirle en el hoyo, que se le hiciere al pie, sangre ~~■~~ mezcla de agua caliente ó fria, y tambien leche de ovejas; y que aun mas le conviene todavia infundirle al pie algunos dias seguidos sangre humana de aquel modo extraida mezclada con agua; lo qual dándole vida le hace crecer.

En el libro intitulado *Poesía*. y

الانسان من الفصادة او الصجاجة وقيل ان جميع الدماء توافقه وقيل انه يترك كذلك ايما للهوي ثم يغطي بالاسود من رمد الصمامات ثم بعد ذلك يغطي ذلك كله بالتراب فذلك نافع * من كتاب من وعلاجها من اليرقان ويصفر من ذلك ورقها ان تجعل في اصلها الرمد فينفعها الاسود من رمد الصمامات من اليرقان بعد ان يكشف التراب من اصلها ويجعل عليه من ذلك شي وترد التراب عليه حتي يمتلي ذلك الكشف فانها تعود علي ما كانت عليه من العسارة والسعم قال من وهذا صحيح مجرب فان لم يشفها ذلك فيجعل في اصلها دم المعز فان علم دم القدم الانساني المخرج عنه بالفصد والحجامة فتبرأ ان شا الله تعالى *

ومن ط قد تمرض شجرة النارج فتقف ولا تعمل ودواوها حينئذ ان تحفر اصلها وتصب في تلك الحفرة الدم الممزوج بالما الحار او البارد ايضا وليس الضان فافه موافق لها واوقف لها من هذا دماء الناس الخارج منهم بالحجامة والفصد يخلط بالما ويصب في اصلها ايما متواليه فان ذلك يهيئها وينميها *

والاخرج من كتاب القصد

1 Pref. الصجاجة del original á الصجاجة la copia.

2 Pref. ويصفر la copia del original.

3 Pref. العسارة del margin de la copia ■ العسارة del texto de ambos códices.

4 Pref. والسعم del margin de la copia á والسعم del texto.

5 Pref. دم القدم del original á دم القدم de la copia.

6 Pref. تمرض de la copia á تمرض del original.

7 Léase تعمل la dicción muerta del original y en lugar de تعمل de la copia.

Eloquencia dice ■ Autor Aben-Bisál, tratando del remedio del cidro y del granado contra la ictericia, que excavado el pie del primero y separada la tierra por todos lados, ■ le eche al rededor sobre lo que se descubriese del mismo tres almudes * de gallinaza desmenuzada, y cubriéndole ■ con la tierra, ■ riegue despues repitiendo frecuentemente ■ mismo; lo qual le aprovecha contra la ictericia y le hace fructificar mas. El Autor de la Agricultura Nabathea dice, que acaeciendo ■ dicho arbol cierta calamidad del frio, vehemente calor fi otra causa, su remedio (quando viniere del calor) es rociarle las ramas y las hojas con agua fria, y quando del frio, con agua tibia; y estercolarle con palomina mezclada de tierra ■ que la misma se haya podrido, incorporando ■ otro, rociándolo con agua durante el tiempo de su pudricion, revolviéndolo continuamente hasta verificarse esto mismo, y agregándole hojas del propio arbol que con ello ■ pudrán; en cuya disposicion (lo que se muestra por ■ color negro) se revuelve allí mismo de abaxo arriba para que se enxugue con el viento y el ayre; lo qual (hinchiendo de ello la excava, que ha de hacerse al cidro, al tiempo de infundirle al pie la sangre mezclada ■ el agua caliente), le fortalece en ménos tiempo que el estercolo de la calidad expresada, y acaso en muchas maneras le es ■ provechoso.

Sobre curar la amarilléz que apañan ■ las hojas del cidro, es máxima de Háj y de otros, que convalece perfectamente de ■ daño, echándole

والبيان لابن بصال رحمه الله تعالى في علاج الاكترج والرمان من اليرقان يوضح زبل الدجاج ويكشف عن اصل الاكترج وينزع التراب من كل جهة عنها ويجعل من الزبل المذكور المدقوق حول اصلها علي ما ظهر منه نحو ثلاثة اسناد ثم يغطي بالتراب كله ويستقي بالماء ويكرر عليه السقي ويطلب به فان ذلك ينفعه من اليرقان ويزيد في حمله من ط قد يعرض لشجرة الاكترج نكابة من برد او شدة حراو غير ذلك وعلاجها ان مكان من حران يرش اليها البارد علي اعصابها وورقها وان كان من برد فيرش اليها الفاتر عليها وتزبل بسوق الحمام مغلط بتراب ■ عفن معه وقد خلط بها بالتعفين والتحكريك وليرش عليها الماء في وقت تعفينها ويقلبها دائما حتي يعفنا وقد يضاف اليها من ورق الاكترج ويعفن معها فاذا عفنت وعلامة ذلك ان يسود لونها فيقلب في مكان ويجعل اسفله واعلاه حتي يجفف بالريح والهوي ثم تحفر شجرة الاكترج وتظهر من هذا المعنى وقت يمسب في اصلها الدم المختلط بالماء السخن فيقويها ويقرب فعله منها من فعل التزيبيل الذي وصفناه وربما نفعها اكثر من منفعة التزيبيل في اكثر الاحوال *

قال غ وغيره في علاج الصفرة الحادثة في ورق الاكترج شجرة الاكترج اذا اصفر ورقها فيوضح

* El almud ■ tomó por los árabes del latino *modius*, y así dicen *almodd*. Equivale ■ *celemin*, ó duodécima parte de fanega; aunque Golio dice, que suele ser ■ ménos cabida ■ los diferentes países que cita; cuya variedad se nota tambien en España.

■ la excava al rededor del pie tres almudes de excremento humano ■ bien molido y cribado, y dándole (re- puesta la tierra) un corto riego, ■ mediante que no sufre la mucha copia de agua, y Abu-Abdalah-Ebn-el-Fa- sél dice, que puede aplicarse gallina- za en lugar del excremento humano. Del limon, dice la Agricultura Na- bathea, que si á la vista ■ mostrare desmedrado ¹, se le infunda al pie sangre ² mezclada de agua caliente, ó esta misma agua, y despues orines de jumento.

Sobre limpiar al azufayfo ó ná- bek de los gusanos que tuviere, es máxma de la Agricultura Nabathez, que siendo una de sus enfermedades cierta pequeña gusanera á ■ de piojos blancos que royéndole lo verde de las hojas se las dexan como ■ costra blanquecina muy delgada ³ (los quales apénas aparecen sino en los ár- boles de fruto perfectamente dulce), el remedio para esto es untar el tron- co del arbol y la parte del pie des- cubierta sobre la tierra ■ pez der- retida, con cuya embarradura ⁴ ■ apa- recén tales gusanos ■ el arbol. Aña- de el citado libro, que ■ tambien remedio para ellos ⁵ y para la seque- dad que ocasionan á las hojas ■ que se descubrieren ⁶ (especialmente en el otoño) rociar el arbol con la boca con mezcla de ■ poco aceyte y de agua caliente bien revuelta ■ incorporada con él en alguna redoma (comenzando á executar ■ en domingo despues de puesto el sol), infundirle al pie en

اليابس من زبل الانسان ويدق نعبا ويغريل ويجعل منه حول اصلها بعد ان يكشف عنه التراب نحو ثلاثة اسداد ويرد عليه التراب ويستقي بالما دون ان يكثر حولها منه لانها لا تهبل كثرته فان حالها يصلح صلاحا تاما قال من يجعل زبل الدجاج في هذا هومن زبل الانسان واما الليبون من ط ان ظهر فيه للنظر اليه تغيير فيصب في اصله المختلط بالما الحار ويصب الما الحار في اصله ثم يصب في اصله ابوال الحبير *

شجرة العناب وهو النبق علاج الدود فيه من ط ان من ادوايه دويضة صغيرة مثل القملة بيضا تلحس خضرة الورك حتي تنبت الورقة كأنها قشرة بيضا.. وليس تكاد ان تكون هذه الدابة الا في شجرة حملها حلو صادق الصلوة ودوا هذه ان يطلي ساق الشجرة وما ظهر فوق الارض من اصلها بالثبير فلا تظهر هذه الدودة في شجرة المشاد اليها ومن ط ايضا في علاج هذا السواد الحداث في ورقها والجفوف قد يعمرن لها في ورقها وجفوف ولاسيما في الضريف وعلاج هذا ان ياخذ لانسان في فمه زيتا قليلا قد اخلط بالما وهو حار وخضض في قارورة حتي اختلط الزيت بالما ويرشه علي الشجرة يتندي بذلك يوم الاحد بعد زوال الشمس ويصب في اصلها

1 Léase تغير la diction sin puntos del original y ■ lugar de تغيير de la copia.

2 Súplase دم del margen de la copia despues de اصله.

3 Súplase رقيقة جدا del original que falta ■ la copia.

4 Pref. المشاد de la copia á المشار del original.

5 Léase الدواد en lugar de السواد.

6 Parece están aquí de mas estas dicciones في ورقها وجفوف.

la mañana del lunes mezcla de agua y aceyte, y rociarle con lo restante de la misma mezcla á la madrugada del martes; continuando del mismo modo esta alternativa de rocíos y de infusiones al pie por espacio de catorce dias; ¹ lo qual vuelve á su frondosidad y verdor y á ² primer estado. Que ³ quanto á la palma, el remedio para la que produxere el dátíl pequeño [ó desmedrado] es dar á su fruto un pleno polvoréo ⁴ rosas molidas, y [hacer] que al tiempo de ⁵ fecundacion ⁶ tenga encima de sí al macho ⁷ para que sacudido ⁸ el mucho viento caiga ⁹ polvo hasta la tierra: y que si ¹⁰ hubiere á mano rosas, [se haga ¹¹ uso de] hojas de arraihan molidas, las quales tienen virtudes ¹² y especiales. Que si el dátíl careciere de xugosidad al tiempo que la tiene la palma, una de las ¹³ que entónçes le convie- ¹⁴ ¹⁵ formar ¹⁶ enlazado de hojas y ¹⁷ verdes de cidro é introducirlo como espiralmente en el corazon de la misma palma.

Segun el libro de Háj Granadino, para restablecer el rosál que por muy viejo y habersele emblanquecido las varas de los ¹⁸ haya inutilizado y ¹⁹ convenga dexarle quedar en ²⁰ alguna, el remedio ²¹ oportuno con que áquel efecto se logra es con arrancarle de cuajo por ²² ro, respecto que igualando aquella tier- ²³ y no sembrando despues ²⁴ ella ²⁵ alguna, retoña hermosamente en abril de la raíz restante arrancada, á cuyo retoño medianamente crecido en mayo se le da blandamente ²⁶ profunda escarda y ²⁷ le limpia ²⁸ de la

ما حار مختلط بزيت في اول يوم الاثنين
فانما اصبح يوم الثلاثاء فيرش عليها بقية
الزيت المختلط بالما فلا يزال هكذا يرش
يوما ويصب اخر حتي يمضي اربعة عشر
يوما سبعة ايام رش وسبعة ايام سقي فانها
تنطوي وينبت فيها ورق اخضر وترجع الي
حالتها الاولى النخل في علاج ثمرها اذا
ضاويا من ط اذا كانت النخلة تخرج ثمرتها
ضاوية قدولة ان يغبر ثمرها بسود مطحون
حتي تمنلي الثمرة من ذلك الورد ثم تحرك
مها ربح كثير الفصل فوقها حتي يتفتح فبارد
فوق الارض وذلك عند تلفيها فان لم يصغر
الورد فورق ريحان مدقوق وهذا من غريب
الخواص ومما ينفعها اذا لم ترطب وقت ترطيب
النخل ان يعمل من ورق الاترج ومما رطب
من اقصانه لغاف وتندس في قلب النخلة كما
تدور*

الورد علاجه اذا شرف من كتاب الحاج
الغرناطي اذا اشرف الورد وايمن قضيبه فلا
خير فيه ولا يصلح ان يبقى بوجه وانجع ما
هولج به ان يقلع في ينير ويستاصل قلعه
وتعدل ارضه بعد ذلك ولا يزرع فيها شي فانه
ينبت في ابريل نباتا حسنا من بقا اصول
الورد المقلوع فانما تستوي النبات في شهر مايو
فينقش بالمانقش الملولو نقشا بليغا وينقي

1 Pref. تلفيها del original 2 تلفيها de la copia.

2 Pref. الفصل 3 la copia 4 الفصل del original.

3 Pref. وينقي 4 la copia 5 وينقي del original.

yerba, y dexado ocho dias, despues se polvoréa ¹ y riega; [con cuyo régimen] ² y descuella ³ en breve tiempo; y si fuere doble, florece al año comenzando á mediados de mayo á manifestarse las cabecitas ⁴ [ó botones de los capullos] al mismo tiempo que las hojas.

Otro remedio hay para los ⁵ les, y el mejor con que ⁶ restablecen en ⁷ de hallarse donde no haya árboles ni ⁸ plantas fuera de ellos, es dexarlos sedientos hasta secarseles la hoja y la yerba que tuvieren, reducirlos á un estado de extenuacion (executándolo así ⁹ el mes de ¹⁰) y quemarlos despues en el mes de octubre; los quales con el riego de las lluvias que despues reciben, retoñan á principios de primavera, y florecen.

Si acaeciére hacerse muy postillosa la madera del ciruelo llamado *ujo de bucy*, el remedio para quitarle ¹¹ de ¹² que quede sana, entera y lisa, es (segun máxima de Háj) estercolarle el pie en el mes de enero con excremento humano: y ¹³ quan- ¹⁴ la dulzura de ¹⁵ fruto, ¹⁶ di- ¹⁷ que si le quieres de esta calidad le excaves el pie, y en el taladro que en él executas le fixes una estaca de fresno, y la cubras; cuya operacion ha de hacerse despues del brote de la hoja. Que si ¹⁸ se le agusan el fruto, le infundas al pie heces de vino de dátiles ¹⁹ ó de vinagre. Que si en el fruto del ciruelo se contuviere á manera de piedrezuelas,

عشبه ويترك نحو ثمانية ايام ثم يغير ثم يستقي فانه ينمو ويندفع بسرعة فان كان الورد مضاعفا فانه يثمر في الورد من عامه يبدي بالترويس من نصف مايه ويظهر فيه الورق مع الترويس *

وله علاج اخر وذلك ان كان الورد في موضع لا شجر فيه ولا نبات سواء فافضل ما عولج به ان يعطش حتي يجف ورقه وما فيه من عشب ويعود هنيئا يفعل ذلك في شهر ينير ثم تلقى عليه النار في شهر اكتوبر ويستقي المطر بعد ذلك فانه يندفع باللقح في اول الربيع ويثمر بالورد *

شجر الاجاص الذي يسمى عين البقر علاج التاليل الكادئة في اشجاره من غ اذا كثرت التاليل في شجرته فيزيل اصلها بزيل ابن ادم في شهر ينير فانهما تصلح وتصح ويذهب ذلك منها ويملاس عودها لعلوة ثمرها قيل اذا اردت ان يحلو ثمرها فاكشف عن اصلها واتقب فيه ثقبه واضرب فيه وتد دردار وادفنه وافعل ذلك بعد ان تورق ان تدود ثمرها فصب في اصلها صكر النبيذ او عكر الخل وان كان في ثمرة الاجاص مثل العصا

1. Léase يغير en lugar de يغير.

2. Parece mejor lección ويرتفع que ويندفع.

3. Pref. بالترويس del original. ¹ de la copia.

4. Pref. ينير del original. ² de la copia.

5. Léase وان en lugar de ان.

* Tambien el nombre النبيذ significa entre los Africanos el vino de ³ pasas.

le excaves el pie, y habiendo cribado y limpiado la tierra del guijo, despues ■ la repongas. Que el durazno que echare el fruto duro [ó empedernido] sanará de ■ vicio, si excavado el pie se le extiende aquella tierra, y despues se repone ■ ■ propio sitio. Que si al pie de la mussa ² [ó plátano de Indias] se hace infundir heces de vino de dátiles [ó de uvas pasas] cubriéndole despues con la tierra, viene ■ fruto muy ² dulce y ■ le dañan los gusanos. Segun Kastos y otros, si acaeciére ser ■ mismo fruto pequeño y desmedrado por haber cargado el [arbol] ■ de masía, se aligerará ■ de él ■ de madurar, y así engruesará ⁴ y se hará de buena calidad el que quedare. Y si proviniere de enfermedad, excavado el pie ■ tiento tres palmos cerca del tronco, se le echarán pequeñas piedras hasta hinchir de ellas aquel sitio, por el qual extendida la tierra, ■ regará cada quatro dias por espacio de ■ mes, y así vendrá el fruto de grueso tamaño: cuyo hueso (segun opinion algunos) será de tamaño pequeño, si taladrando el pie excavado del arbol y sacándole con tiento el ■ ⁵, ■ le fixase allí ■ pequeña ■ de phenice [ó joyo silvestre].

Si quieres que el almendro amargo se haga dulce, le harás ■■ el pie ■■ taladro cuadrado sobre la superficie de la tierra, y así se logrará el efecto, mediante Dios. El remedio para la amarillez de la hoja y fruto del nogal y para toda enfermedad que les

فالكشف عن أصلها واتخذ التراب وتقيده
من العصي ثم أمدد إليها شجرة الخوخ
علاج بعقد ثمرة أن كان ثمرة معقود
فالكشف عن أصل الشجرة وينثر التراب
ثم يعاد الي موضعه فان ذلك يصلحه
علاج الورد اذا احدث في أصلها اذا فرغ
في أصلها عكر النينة وغطي بالتراب
اشتد حلاوة ثمرها ولا يضرها الدود
قال ق وغيره وان عرس لعبد الصخر
والعسومة فان كان من امراض وقرها
فيجفف منه قبل ادراكه فيعظم الباقي
ويجود وان كان من داء فكشف أصلها
برفق قرب ساقها قدر ثلث اشبار ويلقي
فيه حجارة صغار حتي يرتدم الموضع
واضرب التراب اليه واسقيها مدة شهر
في كل اربعة ايام مرة فان ثمرها
يعظم وتبيل ان كشف عن أصل الخوخة
وثلب فيه ثقبه واستخرج لبانها برفق
واضرب فيها وتد من عرب صغر لذلك

شجر اللوز إذا أردت تحلية المرم منه فاقطع
في أصل شجرته فوق وجه الأرض ثقباً مربعاً
فإن ثمرته تهلو إن شاء الله تعالى شجرة
الجوز علاج السفرة العائدة في وقتها وفي ثمرها

1 Pref. **المور** **الم** margen de la copia. **الورد** del texto de ambos códigos.

2 Pref. **آشند** la copia **استند** del original.

Pref. فيضف del margen de la copia á فيضف del texto.

4. Pref. **فيصل** de la copia **فيصل** del original.

5 Léase لِبَايْهَا en lugar de لِبَانْهَا.

■ alguna alteracion consiste, segun la Agricultura Nabathea, en regarle con agua caliente, rociar ■ la misma ■ ramos y hojas, é infundirle al pie sangre (sea la que fuere); si bien la de camello es la que le conviene mas; y tambien le ■ muy útil y provechoso infundirle la sangre en dicho sitio con mezcla de agua caliente. En otros [libros] se dice, que si despues de empezar ■ fructificar el arbol se le taladra el pie ■ herramienta delgada de acero, hasta hacerla salir por el otro lado, y allí ■ de ■ fixa; viene la nuez de cáscara delgada, sana y mollar.

El *tafría* ó desprendimiento de las hojas de los árboles y la amarillez de las mismas se corrige (segun Abu-el-Jair) ■ hacer á aquellos árboles, quando ■ sucediere, profundas excavas, regarlos y labrarlos temprano al año siguiente. Lo qual si proviene de la calamidad de las ■ ó de ■ multitud, deben ser aliviados ¹ cortándoles algunas de ellas quando la hoja amarillee: y si del mucho riego, han de medicinarse con lo contrario. Segun el mismo Autor, cúranse los árboles del daño que les ■ el ayre muy frio ², el yelo y el viento pernicioso, y de la ictericia, cortándoles lo que haya dañado el frio y el yelo, labrándolos frecuentemente, estercolándolos y regándolos ■ mucha copia ³ de agua caliente, pero que este régimen solo prueba bien ■ los que fueren ■ nuevos; puesto que los viejos hallándose por esta razon muy enxutos, deben cortarse ó aserrarse en la estacion del otoño por lo verde, ó á un palmo sobre la tierra (que es lo mejor); ■ lo qual y el frecuente cultivo rejuve-

من ط متي حرم لشجرة الجوز فان علامة ذلك ان يصفر ورقها وان جوزها يصفر ايضا وعلاج ذلك ودواؤه من جميع الاعراض التي تغير شيئا من امورها ان تسقي الماء الحار ويرش علي اغمسانها واوراقها منه ويصب في اصلها الدم اي دم كان ووافقة لها دم الجمال وان خلط بالدم الماء الحار ومب في اصلها نفعها ذلك وكان اوقف لها وقيل في غيره ينقب في اصل شجرة الجوز بعد اطعامها بالحديد من فولاذ لطيف حتي ينغد بها من الجانب الاخر وتنزل تلك الحديد في اصلها فان ثمرها وجوزها يميز رقيق القشر سليما سهل الكسر*

ومما يعالج به التفريع وصفرة السورق في الاشجار من كتاب خ التفريع هو سقوط اوراق الاشجار ويعالج بان تحفر تلك الاشجار في ذلك الوقت الذي فيه تسقط اوراقها حفيظا مبقا وتسقي بالماء ويكرر بعبارتها في العام ■ وقد يكون ذلك من افة قضايتها وكثرتها فتخفف وتشمر بعض اغمسانها اذا اصفرت اوراق الشجر فان ذلك من كثرة السقي بالماء فتعالج بضده ومما تعالج به الاشجار من الضر والجليد والريح السو واليرقان من كتاب خ يقطع ما اضر به الضر والجليد منها ويتعاهد بالعمارة والزبل والسقي بالماء الحار حتي يتخير وينتع هذا ان كانت الشجرة فتية ولا يعالج من جميع الاشجار الا الفتية منها وان كانت مسنة فقدكثر فيها الجفوف فتقطع او تنشر في موضع لا يكون فيه يمس وان قطعت فوق الارض بشبر فذلك اجود وليكن ذلك في فصل الخريف ويتعاهد بالقيام عليها فانها ترجع كالفتية

¹ Pref. فتخفف de la copia á فتخفف del original.

² Pref. الضر del original á المنر de la copia.

³ Léase يتخير como ■ la copia la dición inanimada del original.

necen. Dícese, que la paja de habas mezclada con tierra y echada al pie de las vides las libra de daño. Que siendo de temer se hielen las mismas por hallarse en parage frio, hay experiencia que se libran de esta calamidad esparciendo sobre ellas ceniza de taray. Tambien las libra de lo mismo y de la escarcha, segun Kastos, haciendo diferentes sitios de la viña hácia donde sople el viento, montones de estiercol de bestias ya enxuto, y pegándoles fuego á todos en la quarta noche [del mes lunar] (que es quando estrechando el frio hay temor de que dicha calamidad sobrecoja á ellas como á los árboles); de manera que con aquel humo esparcido, se libran aquellos y estas de las malas impresiones del frio. Igualmente sembrando oruga en la viña y dexando allí las vides enteras con su simiente, se libran con esto del frio las vides aquel año. Cuya poda no conviene executar anticipadamente ménos quando el frio no fuese de temer en manera alguna *. Tambien se dice, que el sahumerio con estiércoles de bestias ahuyenta de la viña la langosta.

Máximas de Demócrito, que si temieres que la viña ó la sementera sea acometida de ictericia, fixes un medio de aquella tierra ramas de laurel, y así solamente ellas sufrirán esta calamidad, quedando de ella libre las vides y el sembrado. Que todo lo así enfermo perfectamente convalece rociándolo con agua en que se hayan remojado tallos de alcaparra. Que sahumando el sembrado por la parte que

وقيل ان تبنى الباقلي اذا خلط بالتراب والتي في اصل الكرم منع الضر منه وقد يخاف علي الكرم من الجليد لاجل برودة موضعه فان اخذ رماد الطرغا ونثر علي الجفان منع مضرة الجليد بها مجرب ومما يدفع مضرة الجليد وجهود الما علي الكرم قال ق يعيد الي ارواث الدواب فتبيس ثم يعمل منها اكوام في مواضع معتقة من الكرم تستقبل بها الرياح فاذا كانت ليلة اربع يشتد فيها البرد وخفت اضرارة بالكرم او بالشجر فيوقد في كل كوم منها نار حتي تفرق دخانها في الكروم والشجر فتسلم تلك الشجر وذلك الكرم من افساد البرد اياه وكذلك ان زرع في الكرم الجرجير فاذا رفع حبه فيترك في ثمنائه واموله فيه وورقه كفيه فيسلم ذلك الكرم في عامه ذلك من البرد ولا ينبغي ان يعجل كسح الكرم دون ان يومن البرد ... وقيل ان التدخيسي يارواث الدواب يطرد الجراد من الكرم *

واما اليرقان قال ديمقراطيس ان اخفت علي الكرم او الزرع اليرقان فخذ خمنا من شجر الغار وانصبه في وسط تلك الارض فلا يسقط اليرقان علي شي منها في تلك الارض لا علي كرم ولا علي زرع ويسقط علي خمس شجرة الغار فقط ولليرقان ايضا ينفع اصول الكبر في ما وينضع علي ما اصابه اليرقان يذهب عنه دخنة لذلك

* Omítese aquí la traduccion de esta máxima en que se repite sin necesidad la misma práctica del referido sahumerio: الدواب يارواث الدواب: الكرم والشجر فيسلمه اليه بذلك من افساد البرد اياه *

sopla el viento ~~mucho con~~ ~~esta~~ de ~~todo~~ puesta en fuego de estiercol de ovejas, le quita aquel humo, pasando por él, dicha calamidad y le hace crecer á mas altura.

Los árboles débiles ¹, yertos y atrasados [ó desmedrados] ~~se~~ curan, según máxima de Abu-el-Jair, ~~se~~ hacerles excavas léjos del pie cuidando de ~~no~~ tocar ² ~~con~~ la herramienta ~~en~~ su tronco y raíces, y peynando las que tenga delgadas ~~con~~ ~~una~~ que represente la mano del hombre ~~con~~ sus dedos (cuya herramienta sirve tambien para arrancar la yerba que se observar haber junto ~~á~~ ellas); pues dexando las raíces de aquel arbol descubiertas al ayre tres ó quatro dias, reponiendo despues la tierra y regándole algunas veces ~~con~~ la correspondiente copia [de agua] vuelve á ~~su~~ robustéz. ~~Si~~ aquel [daño] proviene de haber estado largo tiempo el agua ~~al~~ pie del arbol ó de ser aquella tierra delgada, flaca, pedregosa, arenisca ó semejante, el remedio será labrarla y moverla muchas ~~veces~~ ~~con~~ el arado para que así esponjada la tueste el sol, y beneficiarla ~~con~~ el estiercol ~~luminoso~~ pondiente.

Otros Autores dicen, que quando se debilitare el arbol le infundas al pie mezcla de palomina y agua dulce: que echando sobre sus raíces descubiertas cagarruta y regándolas, le aprovecha ~~■~~ impide tambien que se agusane: que en quanto á los gusanos que anidan en los árboles, ~~una~~ de los medios de ahuyentar de la higuera los que tuviere, ~~se~~ formar ~~en~~ la ~~costura~~ de ella con punteros de oro garambaynas ³ y entre ellas figuras de los mismos:

يوخذ قرن ثور ويجعل في نار بعرجم ويدنسي به الزرع من جهة تهب فيها ريح الشمال عليه فان ذلك الدخان اذا مر على الزرع

انتهب عنه اليرقان وكثر رفع الزرع [■]

ومما يعالج به الصبح والتحصير والتوقف في الاشجار من كتاب خ يكشف التراب عن اصول ما اصابه ذلك من الاشجار ويمنى ذلك على بعد منها ويتحفظ بساقها وعروقها الا يمس به الحديد ويمشط عروقها الرقاق بحديدة تشبه اصابع الانسان في كفه وبها يستعان ايضا في قلع البتل الذي يصاب على عروقها وتترك عروق تلك الشجرة مكشوفة للهوي ثلاثة ايام او اربعة ثم يرد التراب عليها وتسقى بالما مرة بعد مرة على قدر ما يصلح بها فانها ترجع الي قوتها وان كان ذلك من طول مكث الما في اصولها او لان ارضها رقيقة مهزولة او مصجرة او رملية او شبه ذلك فتعالج هذه بالعمارة والتحصير لتربها امرار كثيرة بتنقش لحرثها وتطبخ الشمس وتكرم بالزبل الذي يصلح لها فتصلح ^{*}

وقيل ان سمنت الشجرة نصب على اصلها زرق الحمام مخلوطا بما عذب وقيل ان يكشف من عروقها وجعل عليها بحر المعز وسقيت بفعها ومنع ايضا ان يتدود ومما يعالج به الدود في الاشجار اذا كان الدود ~~■~~ ركب التيس فخذ حراثيون من ذهب واكتب به لها الشجرة يسمى ومورها فيه

1. Léase الخمج en lugar de الصبح.

2. Pref. جهشه في copia de la yمسه del original.

3. En el texto se pone por modelo esta figura ~~■~~

que si fuere su fruto acometido de igual daño, ■ le ■ el pie has- ■ descubrir las raíces y ■ llene aquel hoyo de ceniza, reponiéndole despues la tierra: que para librar á los frutales de la gusanera que ■ descubrie- ■ ■ ■ pie, se le eche ■ la excava de dos á quatro espuertas (segun la magnitud ó pequeñez del arbol) de mezcla de palomina, una ■ parte de sal, dos de estiércol, y ■ de tierra de la superficie de buena calidad, todo ello bien incorporado; sin omitir los riegos de agua dulce, si fuere ■ tiempo de calor.

Macario dice, que si el pie descubierto del arbol y ■ raíces se un- ■ con agua ■ que ■ haya deshecho palomina, ó esta misma se echa allí esparcida, ■ acometidos de gusanos, mediante Dios. Otros afirman, que si en el pie excavado del arbol se hace una hendidura, que no penetre al otro lado, y se le llena de sal molida reponiendo [despues] la tierra, mueren todos los gusanos que ■ aquel arbol hubiere ■ cuya operacion ha de executarse ■ el mes de enero ¹.

En quanto á los insectos llamados *cáleb* ² que son largos y verdes y ofenden lo exterior del arbol, y los otros que por adentro le dañan y se- ■ royéndole el corazon, dice Kástor, que sea tu secreto para librar de ellos á ■ árboles sahumarlos con pez é igual cantidad de alcibite, todo mezclado y puesto en brasas; [con cuyo olor] mueren luego que lo perciben, ■ en lo exterior ó ■ lo interior del arbol: y que ■ se ■

فان ذلك يطرد الدود عنها وقيل ان كان في ثمر التين دود فيصغر من اصلها حتي تبدو عروقها ثم تملئ تلك الحفرة رمادا ثم ترد التراب عليه ومما ينفع من الدود الذي يحصل في اصول شجر الفاكهة ان يكشف اصلها ويؤخذ من رماد الحمام ونحو سدسه من الملح وجزيين من الزيل وجزيين من التراب الطيب تراب وجه الارض الطيبة ويخلط نعما ويجعل منه في اصلها علي قدر كبرها وصغرها من ثفتين الي اربع ثلث فان كان في زمن الحر فتسقي باليا العذب *

قال م ان كشف من اصول الشجر وعروقها وتلي ذلك بما تنفع فيه زرق الحمام حتي تنصل او ثمر عليها زرق الحمام فانها لا يلع فيها الدود ان شا الله تعالى وقيل ان كشف من اصول الشجر وشقت شفا لا ينفسد من الجانب الاخر وتلي ذلك الشق بملح مسحوق ويرد عليها التراب فان جميع دود تلك الشجرة يموت تفعل ذلك في شهر يناير *

قال ق واما الدود المسمي الكلب وهي دود طوال خضر ينثر بالشجر من ظاهرة وغيره من الدود ينثر بالشجر من باطنه ياكل جوفه وييسه فان سرك ان يسلم شجرك من هذين فتعيد غير فتخلط عليه مثله من الكيريت وتدخن به علي جمر فان كان دود يجند ريشه ظاهرا او باطنا في شجر او غيره يموت

■ Pref. *de la copia á يناير* del original.

■ ■ es, *perros*.

■ Léase *وييسه* ■ la copia la dición muerta del original.

los gusanos de la primera especie al árbol ó vid que ■ estercolare ■ con ceniza de higuera.

Acerca de matar los insectos que aparecen en los árboles y verduras, y ■ como los del estiércol y la negra palomina, ó dorados y amarillos, [ó como] los insectos de tierra; dice Abu-el-Jair, que el modo de librar de ellos á los árboles ■ descubrirles el pie haciéndoles una profunda ■ al rededor, y cuidando de no cortarle raíz alguna limpiar ■ los que ■ hallaren ■■ aquel sitio, y retirada la tierra dexar descubiertas las raíces ■ todo ayre, y echar despues en la ■ mezcla compuesta de palomina negra en que ■ hayan quemado estiércoles, arena ■ en menor cantidad, una ■ parte de sal, y tierra de la ■ superficie: que el sahumerio de pez y alcribite ahuyenta los insectos de los árboles y hortalizas: que rociando ■ bre ■ últimas y las verduras palomina negra ■ que se hayan quemado estiércoles de poco tiempo y regándolas despues, ■ les ■ los mismos, mediante Dios: que ■ de sembrarlas ha de haberse con la palomina y el estiércol, junto con otro bien podrido, beneficiado los quadros y regádolos despues.

Dice la Agricultura Nabathea, que siendo sobre cogida la soldanela [ó berza marina] de algunas calamidades ■ su almáciga y despues de ■ trasplacion y fructificacion (de cuya clase ■ aquellos insectos que aparecen ■ la parte superior de ella, como mosquitos, pulgones, lagartijas ■ y piojos): el remedio contra estos últimos

وان شجر او كرم برمد حطب شجر التين
لم يقربه الدود المسمي الكلب *

ومما يقتل الدود الحادث في الشجر وفي
الخصر قال خ مثل دود الزبل والرماد الاسود
والذهبي الاسفر وعروق الارض وعلاج الشجر
من ذلك ان يكشف عن اصلها ويعقب الحفر
حولها ويتحفظ لئلا يقطع شي من عروقها
ويبقى ما يوجد حول اصلها من ذلك الدود
ويزال التراب ويوضد الاسود من رمد
الحمامات التي تحرق فيها الزيول ويخلط
معه زبل وملح نحو السدس منه ويكون
الرماد اكثر من الرمل ويخلط مع ذلك تراب
وجه الارض ويجعل حول اصلها بعد ان تنرك
عروق تلك الشجرة مكشوفة للهوي جمعه
دخنة تغرد الدود من الشجر والبال ونك ان
يدخن بالقيير والكبريت فيطرد ذلك واما الخضر
والبقول فيدري عليها من رمد الحمامات
الاسود التي تحرق فيها الزيول الحديث منه
وتسقي بالما فيموت ذلك الدود ان شا الله تعالى
ويتقدم قبل زراعتها ويضاف الي ذلك الرمد
والزبل زبل معفن كثير ويطيب به الاحواض
قبل زراعة البقول فيها وتسقي بالما بعد ذلك ■

واما القنبيط من ط قد يلصقه افات في
منبته وبعد تهويله وغرسه وثمرة منها
حيوانات تحدث في روسته مثل البق
والبراغيث والوزغ والفعل وعلاجه من البق

1 Súplase aquí زبل.

2 Pref. وينقي del margen de ■ copia ■ del texto.

3 Léase الرمل en lugar ■ الزبل.

4 Pref. والوزغ ■ la copia ■ del original.

y los mosquitos ■ el sahumerio con vino y alcribite ² poniendo el brase-ro en medio de la almáciga, para que levantándose de allí y [extendiéndose] el humo se cubra de él el sitio: ó rociar sobre ■ tallos vinagre de buena calidad en que ■ haya desleído alcribite y azarote ³, lo qual (como quiera que de ello huyen dichos insectos) los extermina de allí; los quales huyen tambien de qualquier sitio que ■ sahumare con boñiga se- ■ ó heces de vino. Que ■ quanto ■ las lagartijas y gusanos grandes, lo que los ■ (y lo mismo á los insectos de qualquier tamaño) es el alpechin mezclado con hiel de vacas y rociado sobre las ■ de la soldanela; y que el mismo efecto produce el cocimiento de ■ picadas y bien hervidas de lechetrezna [verdés ó] con ■ leche, infundido al pie de la berza marina al tiempo de regarla. Cons- ■ de otros Autores, que soliendo ■ la parte superior ⁴ acometida del pulgon, ■ le remedia esto con esparcirle encima ceniza cernida; cuya [práctica] comprueba la experiencia.

Á las calabazas acaece, segun la Agricultura Nabathea, cierta enfermedad llamada *el-kaád* [por la que] de- ■ de crecer y levantarse ■ alto, se les arruga ⁴ la hoja, y echan el fru- ■ pequeño de lo que acostumbran; de la qual soliendo ser muy acometidas, el remedio contra ella es- ■ pecialmente y contra ■ enfermedades ■ verterles al pie agua bien caliente.

En otros libros se dice, que de los gusanos ó insectos verdosos y largos

والقمل ان يدخى بالخمر والكبريت تجعل
المجبرة في وسط منبت القنبيط والدخان يرتفع
منها حتي يخفف الموضع في الدخان او يوخد
الخل الجيد ويهل فيه الكبريت والاندروت
ويرش ذلك علي اصولها فانه يطرد عنها البق
والبراغيث وتفر منه واي موضع دخن باحثا البقر
اليابس او بدريي الخمر ذهب عنه البق
والبراغيث واما الوزغ والدود الكبار فان دري
الزيت المخلط بهرار البقر يرش علي منابت
القنبيط فانه يقتل الوزغ والحيات الكبار والمغار
وان اخذ نبات الشيرم الذي له لبس فقطع
وطبخ جيذا وصفا ماوه في مدخل الماء الذي
لنقل القنبيط اهلك الوزغ والدود الكبار
ومى غيرها قد تحدث البراغيث في المعابي
وعلاجها ان تدري عليها رصاص منقول وذلك
مجبـ *

واما القرع من ط قد يحدث له السد
المسمى القعد فانه ينف ولا ينمو ولا يطول
ويتسحق ورقه وينبت حمله مغارا اصغر مما
جرت به العادة ويعرض هذا للقرع كثيرا
وعلاجه منه خاصة ومى فيرة من الادوا ان
يصب في اصوله من الماء الحار الشديد الحرارة *
ومما يعالج به المسمى الكلب
وتيل في غيرها ان مما يعلم به
الشجر والخضر من دود خضر طوال

1 Pref. الكرنب ■ الكبريت de la copia del original.

2 Pref. الاندروت ■ الاندروت de la copia.

3 Léase المعابي ■ lugar de المعابي.

4 Léase ويتسحق en lugar de ويتسحق.

que ¹ los llamados ² el nombre de *cáleb*, ³ los árboles y verduras dándoles cada día ⁴ ligero rocío ⁵ de agua en que ⁶ haya infundido ceniza de sarmientos. Del *asia* que ⁷ la pequeña langosta ó insecto de tierra, queda libre el sembrado ó huerto, segun Kastos, sembrando hácia ⁸ tres lados ⁹, con cuyo olor muere luego que lo percibe. Otros afirman, que fenece el mosquito y pulgon de que suele ser acometida la fruta y las verduras, dando ligeros rocíos ¹⁰ á todo quanto se temiere ¹¹ acometido de ¹² plaga con agua en que se haya infundido cicuta ¹³ por ¹⁴ espacio de un día y una noche, ¹⁵ clada despues ¹⁶ vinagre bien fuerte y acedo. La languidez ¹⁷ que ¹⁸ le acaecer á las verduras se cura, segun máxima de Abu-el-Jair, ¹⁹ cavarles el pie ²⁰ herramienta delgada semejante á la hoz de ²¹ (sin ofender ²² ni cortar raiz alguna) para que aquella tierra ²³ evapore y ventile ²⁴, y regarlas despues ²⁵ agua clara y limpia.

Sobre reservar los árboles del daño de las hormigas, dice Abu-el-Jair, que se estorba ²⁶ la subida de ellas en la higuera y el cabrahigo, si alisando y bruñiendo ²⁷ muy bien ²⁸ un palmo del tronco todo al rededor por donde ²⁹ tenga tosca [la corteza] con hueso ó piedra lisa, ³⁰ unta la parte superior ó inferior con almagra desleida ³¹ en

y يسمى هذا الدود الكلب ان تنقع رصا عيلاك الكرم في الما ثم ينضج به ذلك كل يوم مرة فتسلم تلك الشجرة والخضر من تلك الدودة وما يعالج به الدنيا وهو الجراد الصغار ودود الارض قال ق واما الدنيا ودود الارض فان زرع خردل في ثلاث نواحي من الزرع وفيه من المعاش نجاة بذلك من الدنيا والدود تلك المعاش ومات ما شم منها بريح ذلك الخردل وما يعالج به البق والبراغيث اذا كانا في الثمار والخضر قيل ان ما يقتل البق والبراغيث التي تعرض في الثمار والخضر ان ينقع السيكوران في الما يوما وليلة ثم يخلط في خل ثخين وينضج بذلك كلما يخاف عليه ذلك فانها تموت وما يعالج به الصمغ العارض في الخضر من كتاب خ تنقش تلك الخضر بالة رقيقة تشبه منجل حصاد الزرع ³² توذي اصولها ولا تقطع لتفقد الابخرة من تلك الارض ثم تسقي بعد ذلك بالماء الصافي فتمتع *

وما يعالج به الاشجار من مضرة النمل قال خ ان ما ينقع صعود النمل في شجرة التين والذكار ان كانت تلك الشجرة فيه ملسا فتعبد الي موضع من ساقها فيذلك نعما مقدار شبر بهجارة او حجر املس وينار بذلك حوله حتي يتصل طرفها لذلك وليكن ذلكا حتي يملس نعما وينزق ثم يخلط نضته وفوقه ببعرة مخلولة

1 Léase يعلم en lugar de يسلم.

2 Pref. ينضج de la copia. original.

3 Pref. وينضج del original.

4 Léase السيكوران en lugar de الشيكوران.

5 Léase الصمغ en lugar de الخضر.

6 Léase توذي en lugar de توذي.

7 Pref. لنفس del original.

8 Léase ينقع en lugar de يمنع.

9 Pref. مخلولة de la copia.

agua, pues así las hormigas ■ se le acercan. Otros dicen, que el mismo efecto ■ logra untando el tronco con mezcla de alquitran y estiercol desmenuzado. Que si con la misma ■ embarras el sitio donde la rama ó otra parte verde del árbol hubiere sufrido algún corte, se le suelda aquella herida. Y finalmente, que sahumando el sitio acometido de hormigas con raíces de tuera perecen todas las que hallare ¹ ■ olor.

Sahumando ■ las hormigas, langostas y escorpiones de que respectivamente venga el daño ², el sitio de que estos insectos fuere acometido, huyen de allí los demás, segun Kastos; el qual añade, que ■ [sucede lo mismo] haciendo igual uso de los otros insectos ■ lugar de los de la [respectiva especie], y que sahumando las hormigas ■ raíces de tuera, huyen de aquel olor. Segun escriben algunos Agricultores y Wázeg ³ rociando poléo y alcribite bien molido hácia las bocas de los hormigueros y de los enxambres de avispas ⁴, abejas y tábanos, se exterminan ■ insectos. El vicio de lacerarse ⁵ y encogerse ■ las hojas de los árboles, llamado *báharad*, de que (segun Háj Granadino) suele ser acometido especialmente el duraz- ■ y el ciruelo, proviene de dos cau- ■ ⁶: de las quales una es ser muchas las hormigas en aquel árbol ó en otros semejantes, ■ saber; las pequeñas como átomos ⁷ de olor fétido,

بالما فان النمل لا يقربه وقيل يخلط
بالقطران روث مدقوق ويطلبي بهما ساق
الشجرة فلا يصعد فيه النمل وان طلي بذلك
موضع قطع غصن أو غيرة من الشجر
الاخضر النعم ذلك الجرح وقيل ان تخن
موضع فيه النمل بامول الحنظل هلك منه
ما تصدد ذلك الريح *

قال في ان النمل والجراد والعقارب اذا
اخذ اي نوع يتنادي منها ودخن به
الموضع الذي هي فيه هرب سايرها
من ذلك الموضع قال وعسسي ان يكون
ساير السوام بمنزلتها وقال اذا دخن
النمل بامول الحنظل هلك من ريشه
ومن كتاب الاكارة الوزغ ان سحق الفودنج
والكبريت نجما وذرر علي اقلوة
اجهار النمل والذبابير والنمل والذئبر
طردوا من كتاب الحاج الغرناطي في
صلاح البعوض قد يحدث في الاشجار
ولاسيما الخوخ وحب الملوك بعوض
في الورق ويسمي البقرن وذلك لعلتيس
اخذها ان النمل قد يكثر في شجر
الخوخ وشبهها وهو الدر المنتى الرابعة

1 Léase تصدد en lugar de تصدد del original ó تصدد de la copia.

2 Léase يتنادي ■ lugar de يتنادي.

3 Pref. الوزغ á الوزغ original sin copulativa de la copia.

4 Léase والذبابير en lugar ■ والذبابير.

5 Léase البعوض la diction ■ del original y en lugar de البعوض de la copia.

6 Léase تقبمن la diction muerta del original y en lugar de بعوض de la copia.

7 Léase لعلتيس ■ en la copia la diction لعلى insignificante del original.

8 Léase الدر en lugar ■ الدر y lo mismo donde ■ abaxo recurre este nombre.

de estar el árbol en tierra negra, cuya superficie se haya quemado con la mucha copia del mismo, ó en parage falto de agua; sanará de aquel vicio, excavándole ante todo y retirándole la tierra del pie y raíces, cubriéndole ~~con~~ mismas ~~con~~ el residuo de la tierra de los alfahares, especialmente la bermeja (que para esto tiene particular virtud) juntamente ~~con~~ guijo suelto, y regándole cada cuatro dias. Y si al tiempo de descubrir ~~con~~ aquella contraccion ~~en~~ ~~en~~ hojas ~~en~~ le amontonaren piedras hácia el pie, ~~en~~ ahuyentarán enteramente aquellas hormigas pequeñas *. Segun la Agricultura Nabatheá, si el vaso que contuviere miel * ó cosa semejante de las que buscan las hormigas, ~~en~~ tapa con lana blanca cardada de carnero, ~~en~~ ~~en~~ le ~~con~~ tales insectos, ~~en~~ igual efecto ~~en~~ logra, si se le rodea de la misma *.

Susado dice, que poniendo piedra iman atractiva del hierro hacia la boca del hormiguero, **no** salen afuera las hormigas y se retiran al centro de la tierra; que tampoco se acercan al monton de trigo, poniéndola en medio de él; y que el murciélago muerto tiene la misma virtud.

Véase en el capítulo veinte y en veinte nueve lo relativo á la materia de que trata el presente, y lo que se halla en diferentes lugares de este libro sobre la curacion de las hortalizas y otras plantas; y atiéndase con reflexion de qué modo se curen las heridas de los árboles, y cuán útil es, con el favor de Dios, embarrarlos con mezcla de pez y nitro los sitios llagados.

تكون الشجرة في ارض سودا قد احترق وجهها
بكثرة الدسم او في دار فلا يقدم شي علي
الكشف عن اصولها وعروقها ويزال تربها
عنها ويؤخذ حمالة تراب الفخاريين الاحمر
خامة فان له في ذلك خاصية ويضاف اليها
العصى المفصص وتغطى به عروق تلك
الشجرة ويؤطب سقيها بالما كل اربعة ايام
فان ذلك يرتفع عنها وان اخلت العصابة وضعت
الي اصولها حين يظهر ذلك التقبض في ورقها
ليدفع عنها ذلك الدرباسرة ومن ط في طرق
النمل ان ضلي لنا فيه عمل وشبهه بما يطلبه
النمل بصوق ابيض منقوش من كبش لم
يقربه النمل وكذلك ان اردت المصرق حول
الانا لم يقربه النمل ■

قال سوساك ان حجر المغناطيس الجاذب
للحديد ان وضع علي باب حجر النمل لم
يخرجن وهربن الي غور الارض ويجعل علي
وسط كدس الحنطة فلا يقربه النمل والخنفاش
الميت كذلك *

لِي أَنْظُرَ فِي الْبَابِ التَّاسِعِ وَالْعِشْرِينَ وَفِي
الْبَابِ الثَّالِثِ وَالْعِشْرِينَ مَعَى هَذَا الْمَعْنَى الَّتِي
يَعْنِيهَا هَذَا الْبَابُ وَمِنْهُ مَا قَدْ افْتَرَقَ فِي هَذَا
الْكِتَابِ فِي عِلَاجِ الْبَقْلِ وَغَيْرِهِ فَتَامِلْهُ عِلَاجَ
جِرَاحِ الْأَشْجَارِ تَخْلُطُ زَيْتُ وَنُظَرُونَ وَيُلَطَّخُ بِهِ
زَوَالِ الْمَوْضِعِ الْمَجْرُوحِ . نَافِعٌ لَنْ شَاءَ اللَّهُ تَعَالَى ■

■ Pref. **النذر** del original ■ **النذر** de la copia.

2 Léase **عزل** ■ lugar ■ **عزل**

3 Pref. اردت المصوف del margen de la copia 4 اردت المصرف del texto.

CAPÍTULO XV.

الباب الخامس عشر

De algunos primores raros ¹ é ingeniosos executados en algunos árboles y verduras como introducir en los frutales al tiempo de fixar sus ramos ó sembrar el busecillo y semilla ² de su fruto, y lo mismo en los plantones ³, cosas aromáticas y dulces, remedios laxantes y triaca ⁴, haciendo que sus frutas vengan de aquellas ó de otras calidades semejantes, segun el libro de Háj Granadino ⁵ y otros Autores.

Hácese esto en los árboles frutales, segun Háj, ~~en~~ de la especie que fueren, vides ú otros, yendo á ellos por octubre ó ~~en~~ de aquel tiempo, quando ~~en~~ humores baxan de la parte superior á las raices (que ~~en~~ el mejor tiempo para esta operacion), lo qual se ~~como~~ ~~en~~ que la hoja empieza á desprendérseles hasta desnudar ~~en~~ enteramente de ella; como asimismos ~~en~~ muestra que suben de las raices á la parte superior ~~en~~ que aparecen brotados ⁶ y floridos: y haciendo entónçes ~~en~~ la raiz del arbol que se quisiere (si ha de executarse ~~en~~ en él debaxo de tierra) ~~en~~ hendidura penetrante hasta ~~en~~ corazon con

فيه ملح وفواطر مستظرفة تعمل في بعض الاشجار وفي بعض الخضر من ذلك بس الطيب والحلاوة والادوية المسهلة والترياق وكيفية الفواكه المسهلة وشبه ذلك في الاشجار المطعمة وفي البقل والقضبان عند غراسها وفي فوي الاشجار وجبرور ثمرها اذا غرست من كتاب الحاج الغرناطي وغيره ~~في~~

قال ~~في~~ اما عمل ذلك ~~في~~ الاشجار المطعمة فيعمد الي شجرة مطعمة اي نوع كانت شجرة كرم او سواه وذلك في شهر اكتوبر وفيما قاربه وذلك حين انحدار المياه من اعلا الاشجار الي صروقها ويعرف ذلك بابتداء سقوط اوراقها ومنتهاء وكذلك يعلم طلوع المياه من صروقها الي اعلا بظهور اللغ والنوار فيها والوقت المختار لهذا العمل وهو وقت انحدار المياه من اعلاها الي صروقها وصفة ذلك ان يشق في ذلك الوقت عرق الشجرة التي تريد ان تعمل ذلك فيها تحت الارض بالمنقار حتي يصل الي المبح الذي في

¹ Pref. وفواطر ~~في~~ original ~~في~~ de la copia.

² Pref. وجبرور ~~في~~ de la copia ~~في~~ del original.

³ Léase النقل en lugar de النقل.

⁴ Léase والترياق ~~في~~ lugar de والترياق.

⁵ Pref. الغرناطي ~~في~~ de la copia ~~في~~ del original.

⁶ Pref. اللغ ~~في~~ del original ~~في~~ del original.

herramienta puntiaguda, ¹ ella se introduce ² lo que ³ quiera y tenga preparado, como aromas, ⁴ dulces, pepitas de frutales como almendras y semejantes, laxantes remedios ó triaca ⁵, tomando á ⁶ efecto de almizcle para el árbol grande el peso de ⁷ dracma, otro tanto de alcanfor, cinco de claveles, y nueve de los medicamentos laxantes, que componen ⁸ sorbos [ó tomas]; y para los plantos y ramos menor cantidad de cada ⁹ de ¹⁰ ó de otras que quisieres, regulando por esta dosis de lo que hemos expresado la de lo que ¹¹ hacemos mencion: á lo qual molido con tiento hasta reducirlo á polvo en mortero ¹² limpio de piedra se le echa tres tantos de pez ¹³ é igual peso de alumbre blanco [ó zucarino] en forma de tisana ¹⁴, ¹⁵ infundiendo sobre el almizcle la pez (que ha de haberse tenido al fuego) mientras con ¹⁶ calor, respecto á que así le corromperia; sino teniendo el mortero ¹⁷ al sol ó ¹⁸ calor lento porque se coagularia ¹⁹ la pez, y guardándose de que ²⁰ caliente demasiado ²¹ el fuego porque ²² corromperia el almizcle. Batido pues ²³ el mortero con ²⁴ de piedra ²⁵ ó cosa semejante, y hecho todo ²⁶ cuerpo, ²⁷ junta y ²⁸ forma de ello ²⁹ como torcida ³⁰, la qual ³¹ introduce en la hendidura executada ³² el pie del árbol de forma que le llegue al corazon; y planrándole encima ³³ pedazo de corteza

جوفها ويتقدم قبل ذلك بتدبير الطيب أو الحلاوة أو لب الفاكهة مثل اللوز وشبهه والدوا المسهل أو الترياق الذي تريد أن تدسه فيها وذلك بأن يأخذ من المسك للشجرة الكبيرة وزنة درهم وكذلك من الكافور وتأخذ من القرنفل وزنة خمسة دراهم ومن الدوا المسهل تسعة دراهم وذلك قدر ثلاث شربات وللنقل والقنبان أقل من ذلك تأخذ من أي هذه شيت أو من غيرها هذا القدر وقس على ما سيناء ما لم نسبه ويسحق ذلك برفق حتي يصير غباراً ثم تلقي على ذلك ثلاثة أمثاله من الغير ومثل وزنة من الشب الطيب الأبيض المصوق ويجعل ذلك في صلاء نظيفة ويكون القيسر بالنار ولا يصب على المسك وهو سخن لأنه يفسد بذلك المسك وتلك الصلابة قد أذيت للشمس أو بصرارة يسيرة لأن يجهد القيسر ويتحفظ من ادفايها نعماً بالنار فإن ذلك يفسد المسك ويدمك الجميع في صلاية بقر أو شبهه فإذا صار الكل جسداً واحداً أجمع وعمل منه شكل قتل ويدخل ذلك الغتل في الشك الذي عمل في أصل الشجرة ويوصل الي مغها ويطبخ عليه بغش

1 Pref. تدسه de la copia á تدسه del original.

2 Pref. الترياق de la copia á الترياق del original.

3 Léase صلاء como صلاء abaxo en lugar de صلاء.

4 Pref. الغير del margen de la copia á الغير del texto.

5 Léase المصوق en lugar de المصوق.

6 Léase يجهد en la copia la dición يجهد del original.

7 Pref. بقر del original á بقر de la copia.

8 Pref. قتل de la copia á قتل del original.

del mismo arbol, se le asegura atándola firme por aquel sitio, y se em-
barra bien con lodo bermejo glutino-
so, amasado con cebada; [y así
como] de allí se va difundiendo aquel
aroma. Y si en vez de él se pone
algun medicamento laxante, cosa dul-
ce ó de otra calidad juntamente con
la pez y el alumbre, viene de la mis-
ma virtud y sabor la fruta del arbol
en que se introduxeren tales cosas. Es-
ta operacion no ha de executarse quan-
do sube el humor de las raices á la
parte superior del arbol (lo que su-
cede en primavera, en marzo ó por
aquel tiempo), respecto á que evapo-
rándose por aquella hendidura, saldria
juntamente con él el aroma; cuyo olor
no se hallaria por esta causa en la fru-
ta de aquel arbol. Pero si se hace en
octubre ó noviembre², no sobreviene
la primavera sin que ya esté soldada
y cerrada la hendidura, y así na-
da sale del olor⁴ de las cosas allí in-
troducidas. Por donde no ha de exe-
cutarse sino en los dos expres-
ados ó por aquel tiempo; pues ba-
xando entónces el humor del arbol de
la parte superior á las raices, y par-
ticipando de la virtud de aquel aro-
ma, dulzura ó medicamento, sube
juntamente lo mas sutil de todo ello
unido á él⁵ de las raices á lo al-
to del arbol: y aunque se pase al-
gun tiempo hasta aparecer la flor y
el fruto que la sigue, contiene la
suavidad aromática ó medicinal virtud
de qualquiera de las cosas allí intro-
ducidas.

En quanto se introducir las mismas

se hace como se hizo en la copia de la original.
y se atará firme por aquel sitio, y se em-
barra bien con lodo bermejo glutino-
so, amasado con cebada; [y así
como] de allí se va difundiendo aquel
aroma. Y si en vez de él se pone
algun medicamento laxante, cosa dul-
ce ó de otra calidad juntamente con
la pez y el alumbre, viene de la mis-
ma virtud y sabor la fruta del arbol
en que se introduxeren tales cosas. Es-
ta operacion no ha de executarse quan-
do sube el humor de las raices á la
parte superior del arbol (lo que su-
cede en primavera, en marzo ó por
aquel tiempo), respecto á que evapo-
rándose por aquella hendidura, saldria
juntamente con él el aroma; cuyo olor
no se hallaria por esta causa en la fru-
ta de aquel arbol. Pero si se hace en
octubre ó noviembre², no sobreviene
la primavera sin que ya esté soldada
y cerrada la hendidura, y así na-
da sale del olor⁴ de las cosas allí in-
troducidas. Por donde no ha de exe-
cutarse sino en los dos expres-
ados ó por aquel tiempo; pues ba-
xando entónces el humor del arbol de
la parte superior á las raices, y par-
ticipando de la virtud de aquel aro-
ma, dulzura ó medicamento, sube
juntamente lo mas sutil de todo ello
unido á él⁵ de las raices á lo al-
to del arbol: y aunque se pase al-
gun tiempo hasta aparecer la flor y
el fruto que la sigue, contiene la
suavidad aromática ó medicinal virtud
de qualquiera de las cosas allí intro-
ducidas.

و اما في التضمين

1 Pref. ^{الدرا} de la copia á ^{الدرا} del original.

2 Léase ^{تونيبر} lugar de ^{تونيبر} original ó ^{تونيبر} de la copia.

3 Pref. ^{وانشد} del original á ^{وانشد} de la copia.

4 Léase ^{من الربيع} en lugar de ^{تنته}.

5 Pref. ^{وتلازمها} de la copia á ^{وتلازمها} del original.

■ los ramos y plantones ¹ al tiempo de su plantacion, dice Háj Granadino, que tomando en noviembre ² la rama que se destine á este efecto, se hienda por medio del extremo la parte que haya de entrar de ella en el hoyo con herramienta puntiaguda y delgada sin que la hendidura penetre al otro lado; que abriéndola hasta descubrirse el corazon allí contenido, se saque ■■ (que es á manera de lana) con la correspondiente herramienta ■■ y se ponga ■■ en lugar la ■■ mencionada torcida ³ despues de abierta aquella hendidura con la primera herramienta; y que extraida esta, se cierre ■■ y ligue aquella hendidura de arriba abaxo ■■ cordelito compuesto de filamentos de palma ó de papiro, y embarrándola con masa de barro bermejo glutinoso y cebada se cobije ■■ algun trapo endeble de lino; que metiendo aquella ■■ arcaduz [6 cangilon] agujereado por el asiento de suerte que la parte ligada caiga en medio de él, se rellene el mismo de piedras y barro blando, y despues se plante tendido ■■ hoyo de figura sepulcral (como el sarmiento plantado de ■■ modo) ■■ la forma expresada arriba; y quedando ■■ medio del hoyo, se le acuda con frecuentes y suficientes riegos y el correspondiente régimen, pues así viene su fruto, quando le diere, ■■ exhalar el olor del aroma que se le puso. Y que lo mismo ■■ hace en el planton al tiempo de fixarle.

Otra semejante práctica se executa

والبقل حين غراستها قال غ قنعمد الي القضيبي
الذي يغرس وذلك في شهر نووير فيشت في وسط
طرفه الذي يكون منه في الحفرة بمنقار لطيف
ثعبا غير نافذ الي الجهة الاخرى ويفتح ذلك
الشف حتى يظهر ذلك المخ الذي فيه ثم يدخل
الصف الى ذلك المخ ويخرج به المخ السلي
في جوف ذلك القضيبي الي اخره وهو الشبيه
بالصوف وتبدل مكانه القليل المذكور بعد
ان يفتح ذلك الشف بالمنقار ثم يخرج عنه
المنقار وتسد ذلك الشف وتربط عليه بشرط
او ليف او بردي من اول الشف الي اخره ثم
يطلي بطين احمر لزوج معجون مع شعير
وتلف عليه خرقة كتان ضعيفة ويدخل ذلك
القضيبي في قادوس مثقوب الاسفل حتى يجعل
المربط في وسط القادوس وترجم عليه بالطين
الابيض الطلي حتى يمتلي القادوس ثم يغرس
في حفرة تبورية يبسط فيها مثل العسل في
غراسته في قضيبي الكرم ويحصل ذلك القادوس
في وسط الحفرة ويعمل في غراسته مثل ما
تقدم ويتعاهد بالسقي بقدر الكفاية والتدبير
الموافق له فانه اذا اثمر فاح من ثمرة فايحة
ما جعل فيه من الطيب وكذلك يعمل
بالنقطة سوا عند غراستها *

منة اخرى مثلها في العنب

■ Léase والنقل en lugar de البقل.

■ Léase نووير en lugar de نووير de la copia: cuya diction carece de puntos en el original.

■ No ■■ señala en la traduccion la herramienta específica ■■ debe significar el ■■ bre حصى, faltó de puntos en ambos códices.

3 Pref. القليل del original ■■ القليل la copia.

como en el primero; ni ■ menciona tampoco que se haya de introducir el [sarmiento] ■ arcaduz. Así, soy de dictamen que ■ mejor el primero, ó Dios lo sabe.

Algunos afirman, que haciendo lo dicho ■ el sarmiento al tiempo de plantarle sin poner en él ■ alguna de las referidas, viene ■ uva sin cuesco; lo qual, segun Abu-el-Jair, es comprobado por repetidas experiencias. Otros dicen, que si se quiere que ■ tengan ■ las uvas, se le hienda al [sarmiento] la parte que haya de cubrir la tierra ■ dos mitades, y extrayéndole ■ delicadeza el corazon que tiene ■ medio con el *spicillo* (ó instrumento con que se limpian los oídos) ú otro semejante, guardándose de lacerar ni raspar lo interior de aquella hendidura, ■ fuertemente con un ■¹ de papiro [ó junco de india], y plantado rectamente en el hoyo ■ le infunda al pie ■ cada ocho dias arrope ó mosto mezclado ■ agua hasta que prenda; con lo qual se logra aquel efecto, mediante Dios. Esta práctica ■ á la antecedente, y lo que se añade en ella ■ el riego con mezcla de agua y arrope, ó con mosto.

Otra forma para que ■ el rosal eche la rosa amarilla ó de azul turquí, ■ se quisiere.

Váyase á el pie del rosal por diciembre, dice Háj, y dexándole derecho el tronco como estuviere y fizo ■ la tierra, despéguese la corteza ■ negra que cubre la raiz sin quitársela; sino hendiéndola á lo largo

كما في الاولى ولم يذكر ايضا ادخاله في القادوس فاري ان الصفة الاولى احسن والله اعلم *

وقيل ان تقنين العنب ان عمل به مثل ما تقدم ولم يجعل فيه شي من ما ذكر وغرس فان عنبه يكون دون نوي قال خ تجربته مرارا فصح وقيل اذا اردت ان يكون العنب دون حجم قيشق ما يوارى الارض منه بنصفين وينزع لبابه من جوفه برفق بالمروود الذي تنقي به الاذن وشبهه ويتعطف من ان ينهتك او يخذش جوف ذلك الشق ثم يشد بتسعة من بردي ويغرس في الصفرة معتدلا ويصب عليه اصله كل ثمانية ايام رب او عصير ممزوج بالما حتي يعلق فان عنبه الذي يثمر يكون دون حجم ان شاء الله تعالى هذه الصفة تقرب من التي قبلها وفيها زيادة سقيه بالما الممزوج بالرب او بالعصير *

صفة اخرى في الورود يكون ورده اصفر او لاورديا ايهما احببت *

قال مخ يعمد في شهر دجنبر الي اصل الورود ويقشر البقشر الاسود الذي على العرق دون ان يزيله لكن يشقه بالطول

1 Léase ■ lugar de ■ بشعبة.

2 Pref. عليه اصله á علي اصله del original.

3 Súplase ان antes de يكون.

y levantándola despues sobre las raiz-
 [redacted] [redacted] herramienta sutil por cada la-
 do sin dividirla de arriba ni de aba-
 xo, rellénese ¹ aquel vacío que hay
 [redacted] la corteza y la raíz expresada
 del rosál de azafran bien aromático y
 muy molido en mortero de piedra, y
 envolviéndole [redacted] trapo de lino, áte-
 se bien firme y embárrese, y dexada
 en su lugar repóngasele la tierra; y
 de este modo las [redacted] que arroje aquel
 pie serán del primer color. De lo qual
 (añade Háj) habiendo hecho expe-
 riencia nosotros, se vió ² que vinié-
 ron de [redacted] color vistoso y agraciado.
 Y si se quieren de color turquí, se
 hará del *fáleh* (que [redacted] el añil bri-
 llante y muy aromático) el mismo [redacted]
 que del azafran; y así vendrán las ro-
 [redacted] de aquel pie del color expresado.

Á mí [redacted] ha contado un Da-
 masquino, dice Abu-el-Jair, que ha-
 biendo disuelto dicho añil [redacted] agua y
 regado [redacted] ella el pie del rosál des-
 de principios de octubre hasta el brote
 de las rosas, salieron [redacted] de [redacted] azul
 turquí de graciosa vista. Mas esto, di-
 ce Háj, téngole por [redacted] de juego ³.
 Regando algunas veces el rosál, se-
 gun el mismo Abu-el-Jair, con agua
 en que se haya cocido *liron* ⁴ vienen
 sus [redacted] amarillas, mediante Dios.

*Otra operacion para si quieres hallar
 rosas fuera de [redacted] tiempo ⁴.*

[El mismo Autor] dice, que si
 quieres florezca el rosál [redacted] el otoño,

ثم يرفع القشر بحديد رفيع علي العروق من
 كل جهة دون ان يفصل القشر الاعلي ولا من
 الاسفل ويعمل ذلك بالعرق وساق القضيب الذي
 فيه قاييم علي حاله ثابت في ارضه ثم خذ من
 الزعفران الطيب الغاية واسحقه في الصلابة نعماً
 ثم احسن بعد ذلك الضلل الذي بين القشر
 وعرق الورد المذكور ثم لف عليه خرقة كتان
 واوثقه رباطاً ثم احمل عليه الطيبى واتركه
 بمكانه ورد عليه التراب فان الورد الذي يرد ذلك
 الاصل يكون اصفر قال غ جريناء فاني بيني
 اللون حسن المنظر وان اردت ان يكون
 لازوردى الورد تخذ الفالح وهو النيل اللواحي
 الطيب الغاية وافعل به مثل ما فعلت بالزعفران
 فياتي ورد ذلك الاصل لازوردى *

قال غ اخبرني رجل من اصل دمشق
 انه حل الفالح المذكور في الماء وسقي
 اصل الورد بذلك الماء من اول شهر اكتوبر
 الي ان يورد الورد فخرج لازوردى حسن
 المنظر قال غ وهو عندي كعبث قال غ يطبخ
 الليرون بالماء ويسقي بذلك الماء شجرة الورد
 مرات فان وردها يكون اصفران شا الله تعالى *
 مئة اخري في الورد اذا اردت وجوده في غير
 اوانه *

قال اذا احببت ان ينمو
 في الخريف فعطش

¹ Léase *احشي* en lugar de *احسن*.

² Léase *تبين* en lugar de *بين* de la copia; cuya diction carece de puntos en el ori-
 ginal.

³ Pref. *كعبث* de la copia á *كعبد* del original.

⁴ *Arab.* الليرون. Ignoto, si este nombre [redacted] de planta, ó de otra cosa, no hallándose
 en los Diccionarios, ni [redacted] el libro de Ben-el-Beithar.

⁴ Pref. *اوانه* de la copia á *اوانه* del original.

le suspendas el riego enteramente (si estuviere en regadío) el largo espacio del calor hasta principios de agosto, desde cuyo tiempo regándole repetidas veces brota de nuevo, y florece en el mes expresado [sin que dexé de] arrojar también las demás en la primavera.

Otra operacion para el mismo efecto.

[Prosigue el mismo Autor] diciendo, que si se ha quemado el rosal viejo en el mes de octubre, y quiere hacerle dar adelantadas las rosas en el otoño, se riegue despues de aquello ocho dias, y se le omita el riego los quatro siguientes, continuando esta alternativa hasta cinco veces; pues arrojando así tallos y cabecitas, florece en dicho tiempo, sin que [por esto] ménos las que ha de arrojar en la primavera.

Otra operacion igual á la expresada.

Si alguno desearé (continúa) coger en la estacion que quiera del año, vaya al rosal en el mes de mayo al tiempo de la fuerza del brote, y quando descubra el [del capullo] el color encarnado, inclinándolo y metiendo ramas inversamente en un barreño nuevo ¹, y cargándolas ² algunas piedras para que baxen bien al suelo déxelas bien cubiertas ³, quedando desahogadas las cabecitas del rosal ⁴ sin tocar la tierra (pues si en ella corromperian y pudririan); y quando quiera rosas, retirando de allí aquel barreño

ان كان علي السقي طول مدة الحر ولا يسقي من الماء شيئا فاذا كان في اول افرشت يسقي بالماء ويكرر عليه مرة بعد اخرى فانه يلحق لقصا جديدا ويورد في شهر اكتوبر ويرد ايضا في الربيع ساير الورود *

مدة اخري في ذلك *

قال غ اذا احرق الورود الشارف في شهر اكتوبر فمن احب استعجال ورده في الخريف فيسقيه بالماء بعد احراقه بثمانية ايام ويغده اربعة ايام ويسقيه ثم يغده كذلك ويسقيه يكرر ذلك عليه نحو خمس مرات فانه يندفع بالفتح ويروس ويورد في الخريف ولا ينقص في الربيع من ورده شي *

مدة اخري في نحو ذلك *

قال غ من احب ان يجني وردا في اي وقت شا من العلم فيعمد الي الورود في شهر مايو قوة للفتح وتظهر في اطرافه الحمرة فيميل اقصانه ويكعب عليه قصاري الفغار الجدد ويثقل بالهجارة حتي ينزل في الارض نزولا جيدا ويتضيق عليه نعبا وتتكى روس الارض مروحة عن ان تلمس الارض فانها ان ماسته خبعت لطول المدة وفسدت فمتني اردت الورود رفعت تلك القصاري عنه

¹ Pref. الجدد ■ copia ■ الجدد del original.

² Pref. وينقل ■ copia ■ وينقل del original.

³ Pref. ويتضيق ■ ويتضيق del original و تنطبق.

⁴ Léase الورود ■ الارض de الورود.

déxelas expuestas al ayre, con el qual abriéndose, las cogerá en aquel tiempo.

Otra operacion.

El mismo Háj dice, que si quando las cabecitas de las ~~rosas~~ están para abrir se cortan con sus *arajines* (que son los palitos unidos á ellas), y medio llenando de estiercol sutil un pequeño cántaro nuevo, y metiendo aquellos palitos en pez ^{derretida}, se dexan en él en esta disposicion ~~entre~~ arena, embarrando [el vaso], y sepultándole en el polvo; quando ~~se~~ saca de él algunas de aquellas cabecitas ~~se~~ cortará lo que de ellas se metió en la pez, poniéndolas inmediatamente en agua y con ella al sol; y de este modo se desplegarán aquellas rosas manifestándose luego al momento.

Otra operacion.

Quien quisiere coger ~~las~~ en otoño ó en la vendimia, dexé sediento el rosal en agosto y septiembre ², y en los tiempos que quiera tenerlas riéguele una y otra vez, y así brotará, abotonará, y se descubrirán en él las rosas, mediante Dios.

Otra operacion semejante para el

Si quieres ~~las~~ frescas fuera de tiempo dexa de regar ~~el~~ arbol todo el tiempo del calor, y dale desde principios de agosto continuos y repetidos riegos; y así arrojará nuevas manzanas ó vendrá á darlas fuera de su tiempo, especialmente si ~~el~~ húmedo el otoño.

■ Pref. القير del margen ■ la copia ■ الآثار del texto.

■ Pref. وستنبر del original ■ وستنبر de la copia.

ورفعته الي الهوي فانه يتفتح ويحني زهرة في ذلك الوقت *

صفة اخري فيه ■

قال غ ان اخذت روس الورد اذا فوشت وممت بالفتح فقطعت بعراجينها وهي لفصانها المتصلة بها وتوخذ قلة جديدة وتجعل فيها قدر نصفها من الزيل الرقيق وتغمس عراجين تلك الروس في القار المذاب وتترك في الرمل في تلك الغلة وتطين فيها وتدفن في التراب فمتي اخرج من تلك الروس شي وقطع ما غمس منها في القار وانزلت في الماء ساعة وتوضع مع الماء في الشمس فان ذلك الورد يفتح ويظهر من حينه *

صفة اخري *
التفاح *

ومن احب اجتنا الورد في الخريف او في العسير فيعطش الورد في شهر افشت وستبير فمتي احب الورد في وقت من الاوقات انخل عليه الماء وسقاء سقية وثانية فان اللقح ينبعث فيه ويروس ويظهر فيه الورد ان شا الله تعالى *

صفة اخري مثلها في

التفاح *

اذا اردت تفاحا حضا في غير وقته فتعطش شجرة التفاح طول مدة الحر كله ثم تسقي في اول افشت بالماء ويكرر عليها مرة بعد اخري فانها تلحق تفاحا جديدة او ثاني بالتفاح في غير وقته ولاسيما ان كان الخريف رطبا *

Otra operacion para el mismo [arbol].

Si quieres que contengan las man-
 [arbol] inscripciones ó figuras, irás á
 las que por naturaleza son muy en-
 carnadas, y quando hayan acabado de
 [arbol] y [arbol] de contraido dicho color,
 escribirás y formarás en ellas (perma-
 neciendo en su mismo arbol) las ins-
 cripciones y figuras que quisieres con
 tinta comun, ó (segun otros quieren)
 con la de lana *, clara * de huevo,
 tintas * de alfahareros, sal amoniaca
 desleida en agua, yeso ó engrudo de
 pergamino deshechos en la misma, ó
 con pez derretida (lo que de ello hu-
 biere á la mano) executando unas y
 [arbol] plumas gruesas; y las cubri-
 rás para que ni el rocío ni la lluvia
 se las deslaven, ni se borren con el ro-
 zamiento de las hojas contiguas, [arbol]
 [arbol] otras. En cuya disposicion dexán-
 dolas en el arbol hasta que mediana-
 mente bermejean, y lavándolas entón-
 ces lo escrito ó figurado en ellas con
 agua, quedará aquel sirio blanco ó
 verde y nada bermejo, y de este úl-
 timo color el resto de la manzana;
 lo que [arbol] graciosa. Semejante ope-
 racion se executa tambien en las ci-
 ruelas coloradas y endrinas, quando [arbol]
 tan verdes, [arbol] de contraer sus res-
 pectivos colores.

Tambien en los membrillos, las
 toronjas, las peras, las uvas, los pe-
 pinos, las calabazas y los cohombros
 se imprimen las mismas figuras de los
 recipientes [ó moldes] nada [arbol] [arbol]
 que se metieren, aunque sea de ani-
 males, cuya forma representaren ó tu-
 vieren grabada; si bien algunos dicen,

*صفة اخري فيه **

اذا اردت ان يكون في التفاح كتابه او
 صورة فاصعد الي التفاح الذي من شأنه
 ان يصير نعبا فاصفده اذا تخلصت خصلته
 قبل ان يصير واكتب عليه ما شئت او
 صور عليه اي صورة شئت وهو في شجرته
 بهداد الكبر وقيل بهداد المنوف او ببصوص
 البيمس او بالهبار الغضاريين او بوشف معلول
 بالها او بجص معلول بالها او بغري الرق
 معلول بالها او بغير مذهب واكتب وصور
 بايها حضر بقلم غليظ وتستتر الحبة لئلا
 يغسل ذلك منها النسي او المطر او يمتحي
 بالورق او بمجاورة بعضها لبعض ويتركه كذلك
 في شجرته حتي يصير وتعتدل حبرته ويمسح
 ما كتب عليه او صور او يغسل بالها فيان
 موضح تلك الكتابة او الصورة يبقى ليصل
 او اخضر لا يصير بوجه وسائر التفاح الاحمر
 فيستطرف ويعمل مثل هذا بالعبر الاحمر
 والاسود ايضا وهو اخضر قبل ان يسود او
 يصير *

صفات في السفرجل والظفر والكمثرى
 والعنب والخيار والفرع والقثا يعمل فيها
 فيشكل باشكال ذلك اذا ادخل عتق في
 هذه في قالب غير خشب انطبع عنه شكل
 ذلك القالب وان كان القالب علي صورة حيوان
 او قد صور فيه حيوان يطبع في صورته وتيسر

* Esto es, con la que [arbol] tienen las lanas.

x Léase ببصوص [arbol] la copia la diction [arbol] original.

■ Léase بالهبار [arbol] en la copia la diction [arbol] del original.

que no hay propiamente disposicion para este [efecto] sino ■■■ la toronja. La qual, segun Kastos, viene de la misma forma y tamaño de la redomita, vaso de barro ó caxita, si se pone cada ■■■■ de ■■■ maduracion en cada ■■■ de estos moldes agujereados sutilmente para que ■■■ ventilen, atando los mismos y fixándolos con cordelitos ■ los palos ■ de las ■■■■ ■■ cuya inmedicacion ■■ colocaren.

En quanto á las uvas, si quieres tenerlas ■■■ largas que ponga admiracion, dice Abu-el-Jair y otros Autores, que yendo á los racimos de la especie que quieras de ■■■ género como la de vírgenes ■ blanca ó negra; la de dátíl bermeja que es del tamaño del dátíl agudo de ambos extremos; [la llamada] dedos de vírgenes ■ que ■■ negra y larga, la temprana blanca, y la *fixar* ■ [ó de corran] de cabrito] bermeja; las metas quando aun ■■ exceden el tamaño del garbanzo ■■ canutillos de caña de escribir, cortados ■ la largura ó poco ménos del dedo meñique y nada mas, cada una ■■ el suyo, atándolos al palito de los racimos ■ de conformidad que aquellas no ■■ les salgan ■ por cuyo medio vienen, quando han madurado, ■■ la impresion de ■■ tamaño y figura; cuyos [canutillos] si son hechos de metal son muy buenos; en los quales si ■■ hacen algunos ■■ taladros, vienen las ■■■ granujadas [ó ■■ ciertos granitos] del tamaño de aquellos taladros.

ان هذا ■ يكون ولا ينتهيا الا في الانرج خاصة
قال ق ان جعلت حبة انرج قبل ان
تنعم او تطيب في اننا من رجاج او فخر له
خروق لطاف يصيب الانرج من قبلها الريح
اووية كذلك تجعل في كل وعاء حبة وينصب
بحبال كل وعاء من تلك الاووية خشبة
توضع عليها ذلك الوعاء بالانرجة التي فيه كان
شكل الانرجة علي قدر اوويتها تلك *

واما العنب اذا اردت ان يطول حبه نعمة
حتي يتعجب منه قال خ وغيره يعهد الي
عنقود من اي صنف من اصناف العنب ان شئت
من النوع الذي حبه طويل مثل العذاري في
الايمن او في الاسود او الثمر في الاحمر وهو
في قدر الثمر معدود الطرفيين او اصابع العذاري
وهو اسود طويل النصب او العنابر الايمن او
العنبر في الاحمر وذلك اذا كان حبه مثل
العنبر ويفصل من نصب الاقلام انابيب بطول
الخنصر او اقل لا يزيد ويدخل كل حبة
في انبوبة منها وتربط كل انبوبة منها في
معلق العنقود لا اريد ليلا يخرج منها العنب
فاذا نضج العنب انطبع حبه في صفتها وعلي
قدرها وان عملت من نحاس فهو حسن وان
ثقب فيها اثقاب جات الحبات وفيها تحبيب
ظاهر بقدر تلك الاثقاب *

1 ■■ خشبة de la copia ■ خشبة del original.

2 Pref. العذاري de la copia ■ العذاري del original.

3 Pref. العذاري de la copia á العذاري del original.

4 Léase الفيزر la dición sin puntos de ■■■■ códices.

5 Está de mas اريد ■ siguiente.

Otra forma.

El mismo Autor dice, que si se pone el racimo de la *al-hayáni*, que es pequeña, hendida y apañada en buen recipiente ó en canuto ¹ de caña (ó sea de la útil hortense), atándolo por los dos extremos para que se abra, ó un vaso pequeño taladrado ² quiera que en él va estrechando, durante su maduración, viene á quedar como si fuese de grano solo, y quebrado aquel vaso, sale de misma figura. Que por lo tocante á las calabazas y los cohombros, conocidos por Syriacos, metiendo en molde de madera ó barro, lo que de quisieres, quando permanece pequeño, y sepultando aquel debaxo de tierra sin cubrirle mucho, de manera que el un extremo suyo quede fuera de la tierra y alguna abertura por donde entre el ayre, viene de la misma figura y forma que este tuviere y con la impresion de la efigie grabada, figura ó inscripcion que en él se haya executado; lo qual para que pueda hacerse, ha de ³ de dos mitades.

Descripcion [de otras prácticas] para las vides.

Si quieres racimos de diversos colores granos blancos, negros, bermejos &c., tómense los mejores sarmientos, cada de uva de color diferente ², quando el humor fluye [ó circula] por ellos y verdes ³,

*صفة اخرى فيه **

قال مخ أن جعل العنقود العنب الخياني المغلوق المنوي وهو مغير في قالب حسن أو في مود غليظ من قصب أو من قصبه نافع يستاني وليكن ممدود الطرفين ليلا يغشقا أو في زير مغير مثقوب فانه ينضغط فيه اذا غاب ويصير كانه حبة واحدة فتكسر ذلك الطرف ويخرج منه العنقود وقد تشكل بذلك الشكل وأما القرع والثنا الذي يعرف بالشامي فيدخل ايها غيت وهو مغير في قالب من خشب أو فخار ويدفن تحت الارض ولا يغطي بكثير من التراب ويكون طرف ذلك القالب من الجهة الاخرى خارج غير مدفون مفتوح يدخل فيه الهوى فان ذلك يطول على طول القالب وشكله وان كان في القالب نقش أو تصوير أو كتابة انطبعت في ذلك الذي يدخل فيه ويكون القالب كذلك من طلعين ليتمكن من النقص والتصوير فيه *

*صفات في العنب **

إذا أردت أن يكون العنقود مختلف الألوان يكون فيه حب ابيض وحب اسود واحمر وشبه ذلك فيؤخذ قضبان من العنب مختلفة مختلفة الألوان قضيب من عنب ابيض واخر من اسود واخر من احمر ووقت ذلك اذا جري لها فيها

¹ Léase انبوية la diccion مود muerta de ambos códices.

² Está de ³ advierte en el margen de la copia la diccion ملعمة del original ⁴ de الألوان.

⁵ Léase وربطت ⁶ lugar de وبطت del original y وفرضت de la copia.

y cascándolos delicadamente **■** un palo liso sobre otro igual guardándose de tocar con él en **■** yemas, acomodándose despues uno con otro por la parte cascada, y áteseles por muchos sitios con orillo ó cosa semejante **■** que no **■** desunan, embarrándoles aquella parte con boñiga fresca, ó seca amasada **■** agua. Algunos dicen, que han de torcerse por lo cascado, como se tuercen los cordeles, los hilos ó **■** semejante, y **■** para que no se les afloxe lo torcido. Otros afirman, que cortándoles los extremos ó igualándoles los nudos **■** adapten **■** yemas unas con otras y se aten bien, sin mencionar que **■** casquen antes; añadiendo, que aquella parte ligada **■** meta por los extremos **■** gruesos **■** anillo ó anillos de asta de toro ó de hueso, y que hinchendo **■** de boñiga fresca, y plantándolos en hoyos de figura sepulcral de buena tierra, **■** ella **■** sepulten dexándoles fuera solo dos dedos, y tres del extremo delgado á cada sarmiento, que **■** por donde deben brotar, quedando de estos mismos dentro del hueso ó asta quatro yemas sepultadas en tierra; [en cuya disposicion] acudiéndoles con riegos frecuentes vienen á unirse todos ellos; y así se hallan y hechos una misma cosa, quando pasados tres ó dos años (como otros dicen) se les retira la tierra del hueso, y este se les quiebra. Que cortándoles entónces todo lo que sobresale del hueso con herramienta bien afilada, dexándoles solo la parte unida, quede de ellos fuera de la tierra repuesta la parte por donde hayan de brotar, y **■** rieguen frecuentemente y **■** cultiven hasta **■** mismo tiempo; pues así es como saliendo de allí un sarmiento solo, cortados los demas, vienen las uvas de diversos

y fructos fructos de cada uno de ellos
 علي عود اخر مثله وتحفظ من ان تميب ذلك
 ميونها ثم اتبل بعضها مع بعض في موضع الفرون
 واربطه ببشاوي وشبهها في موضع كثيرة ليلا
 تنهل وبطلي ذلك الموضع منها باخشا البقر
 الرطب او اليابس المعجون بالما وقيل يظفر في
 الموضع المرموض منه كما تظفر الصبال والخيوط
 وشبهها وتربط ليلا تنهل تظفيرا ذلك وقيل
 تقطع اطراف تلك القضبان وتسوي ففدها
 وتجعل ميونها بعضها مع بعض وتوثق رباطا
 وتربط عليها ولم يذكر انها ترون قبل ذلك
 وقالوا يدخل ذلك الموضع المربوط منها من
 جهة الاطراف الغلاط من القضبان في حلقة او
 حلقات من قرن ثور او عظم وتلا ذلك بلخشا
 البقر الطري ويغرس في حفرة قبورية في تراب
 طيب ويغيب القرن او العظم في الارض مقدار
 اسبعين منه يكون خارجا ويترك من الاطراف
 الرقاق من تلك القضبان خارجا قدر ثلاثة
 اصابع من كل قضيب منها وليكن فيها
 تلقح ويكون منها تحت التراب في العظم
 او القرن اربعة اميين ويتعاهد بالسقي بالما
 فانها تلتهم كلها فاذا مضى لها ثلاث سنين
 وقيل سنتان فاكشف عن ذلك العظم التراب
 واكسره فانك تجد تلك القضبان قد
 التهمت فيه وصارت شيئا واحدا فيقطع ما خرج
 من العظم منها كلها بحديد قاطع ناعم ولا
 يبقى الا الملتهم وتترك عليه التراب ويترك
 منه خارج التراب ما يلحق فيه ثم يتعاهد
 بالسقي والتدبير حتي يلحق فان خرج منه
 قضيب واحد فاطلع سايرة فان العنب يكون

colores correspondientes á las de los primeros.

ملوناً بحسب اللون تلك
القضبان ■

Otra operacion para lo mismo.

صفة اخرى في ذلك *

Hiéndanse por medio los sarmientos mencionados guardándose de llegar á ■ nudos, y (segun Kastos) ni al ■ que contienen en medio; y tomando uno, júntese ■ el hendi-do, proponiéndose juntar ■ otros ■ sus canutillos; y apretándolos despues y cubriéndolos ■ de boñiga mezclada con hojas de azufayfo, embárrense con lodo pegajoso ó con cebolla albarrana machacada, y plántense [en esta disposicion]. Otros dicen, que hendiéndolos todos con tiento y delicadeza de forma que ■ nudos ■ maltraten, se ajuste cada uno ■ contrario, uniendo ■ otro y conformando sus nudos con tal igualdad que vengan á dar los ■ frente de los otros, y que atándolos bien firme con papiro [ó junco de Indias] ó con hilo, de suerte que parezcan un sarmiento solo, ■ boñiga, ■ embarren de lodo, y [en esta disposicion] se planten. Otros ■ de dictamen, que hendiendo cada sarmiento sin maltratarle los nudos, se tomen dos mitades de diferentes colores, y quebrantándolas con tiento, ■ junto una con otra, y que atándolas por muchos sitios ⁴, ■ untan con boñiga y ■ planten inversamente en tierra de buena calidad, añadiendo que sea ■ hoyo de un codo de profundo, y se les dexe dos nudos ⁵ sobre la tierra; y que cada dia, ó cada ■ ó

تشتك اوساط القضبان المذكورة وتتحفظ
من ان يصيب الشق كعوبها قال
ق والسخ الذي في اجوافها ثم خذ منها
واحدا والمقه بالذي شقتت منه ويتحري
ان يغرب بعض انابيبها حنوا ثم تشده وتلكفه
بخشا البقر وورق الاعناب ثم تطين بطين لاصق
او بعنصل مدقوق واغرسه وقيل تشتك كل
قضب منها برفق ولطف ليلا تفسخ كعوبها
ثم يضم قضيب الي خلافة بان يدخل بعضها
تطلي بعض ولتات العقد مستوية يقابل بعضها
بعضا ثم شدتها ببردي او بخيط حتي يظن انها
قضب واحد ثم اطلبيها باخشا البقر وطينها
بطين واغرسها وقيل تشتك كل قضيب منها
وتحفظ بعقدتها وخذ من كل لون منها
نصف قضيب وترضها كلها برفق وتضم
بعضها لبعض وتربط كتيرة في مواضع وتطلي
باخشا البقر وتغرس منصرفه في ارض طيبة
وقالوا ويكون عمق الصفر نحو ذراع وانرك
من القضبان فوق الارض كعباب واسقيها بالها
ورش كل يوم عليها حتي تنبت وقيل
اسقيها كل ثلاثة ايام او خمسة بالها

■ Léase يغرن en lugar de يغرب.

■ Léase بعضا en lugar de حنوا.

3 Pref. وتلكفه del original ■ وتلكفه de la copia.

4 Pref. la colocacion كتيرة في مواضع del original ■ كتيرة في مواضع de la copia.

5 Léase كعبان en lugar de كعبان del original y كعباب de la copia.

cinco días, como afirman otros, se rieguen ~~con~~ agua y ~~se~~ rocíen hasta el tiempo del brote, pues viniendo así á hacerse un solo sarmiento, las uvas que hay ~~en~~ ~~los~~ racimos serán de varios colores, como lo eran ~~antes~~. Y ~~se~~ dice, que puede á los dos años trasplantar-
se á ~~otro~~ sitio, si se quiere.

Otra práctica para [introducir] ciertas propiedades ó virtudes en las uvas, segun el Autor de la Agricultura Nabathea.

Habiendo ~~antes~~ [dice] colgado un pie ó tallo de torongil ¹ del tronco de la cepa quando estaba en ~~cier-~~ ~~ta~~ la uva, y dexádoselo allí hasta la maduración de su fruto, ~~se~~ halló en el mosto de este, hecho ya vino generoso, el mismo gusto y olor del torongil ²; el qual tenia la ventaja de no embriagar por mucho que se bebiese de él.

Otra forma.

Si quieres que el olor de las ~~uvas~~ sea ~~como~~ el del mirto, enlaza ~~con~~ el sarmiento al tiempo ³ de plantarle un vástago de esta planta, y así ~~se~~ logrará el efecto, y vendrán aquellas primorosas. Otros dicen, que si quieres sean las ~~uvas~~ de gusto delicado, antes el sarmiento quando ⁴ le ~~plan-~~ ~~taste~~ con aceyte, ó humedezcas ~~en~~ ~~el~~ mismo. En la Agricultura Nabathea ~~se~~ dice, que si quieres vengan mas dulces las uvas, infundas

فانها تصير قضييبا واحدا ويثمر منها يكون في العنقود اللون مختلفا مثل تلك الالوان وقيل انقلبه بعد عامين لموضع اخر
ان شئت

صفة اخرى في العنب
من ط ان من
الخواص *

انا اذا علقنا اصلا من البادرنبوية على ساق كرمة وقت يعقد حمل العنب وتركناه عليها حتي تبلغ ثمرتها فان صير ذلك العنب يوجد فيه طعم البادرنبوية وريحه اذا مار شرابا واشتد وكان ذلك الخمر ناعما ولا يعرض في الاكثار منه خفتان *

*صفة اخرى **

اذا اردت ان يكون ربح العنب مثل ربح الاس فلف بقضييب العنب حتي تغرس قضييب الاس فان ربح العنب يكون مثل ربح الاس وهو اطرف العنب وقيل ان اردت ان يكون العنب طيب الطعم فادهن القضييب حتي تغرسه بالزيت او انقع طرفه في الزيت فان طعم منه يطيب وفي ط ان اردت ان تزيد في حلاوة العنب فخذ من دبس النحل شيئا تدهنه في الها العذب ومب

¹ Léase البادرنبوية como ~~en~~ el libro de Beithar en lugar de البادرنبوية de la copia ó البادرنبوية del original.

² Léase البادرنبوية en lugar de البادرنبوية de la copia; cuya diccion carece en el original de puntos.

³ Léase ~~la~~ en lugar de ~~حتى~~.

⁴ La misma correccion que la antecedente.

al pie de la vid cinco ¹ dias conti-
 ■■■ por el tiempo de la vendimia
 miel de dátiles desleida ² en agua dul-
 ce; pues nutriéndose de ella continua-
 mente, y aumentándosele ■ así con
 la otra dulzura la de ■ especie, vie-
 ■■ de ■■ calidad en grado superior.

Otra operacion para lo mismo.

Despampánese y descúbrase el ra-
 cimo de uvas, quando fuere ménos
 excesivo el calor ³ del sol, al qual
 quedando expuesto vendrán estas con
 mas dulzura.

Otra.

Es opinion de Aben-Jazáz, que
 el vino de la vid ■■ cuya cercanía
 se crie vedegambre ⁴ negro, ■■ de
 virtud purgante.

Operaciones para la higuera.

Si se quiere que las ramas de la
 higuera produzcan higos de diversos
 colores, negros, bermejos y blancos;
 ó (segun ■■ dice) que ■■ un mismo
 higo vengan á rayas estos mismos co-
 lores, cójanse ■■ ó delgados ramitos
 (que aun ■■ mejor) de higueras de los
 ■■ colores mencionados, ó dos ramos
 de dos colores diferentes, y hendiendo
 ■ cada una la corteza por ■■ lado y
 despegándola del hueso [ó madera] sin
 separársela, métase la de la ■■ debaxo
 de la de la otra; y unidas [de este
 modo] plántense ■■ la forma arriba ex-
 presada. Otros dicen, que quebrantando
 (como ■■ ■■ dixo de los sarmientos)

في اصل الكرمه دايها وقت القطاف
 نحو خمسين يوما فان العنب تزداد
 حلاوة لانه اذا دام استنذاه بها
 حلومي غير حلاوة نوعه حلا حلاوة
 جيدة ■

صفة اخري في ذلك ■

اذا نقص المراط جواره الشمس
 فتكشف عنقيد العنب وينزع الورق
 عنها لتصل حرارة الشمس اليها فتزيد
 حلاوتها *

*صفة اخري فيه **

قال ابي الحزاز ان الخريف الاسود ■
 ليت عند اصل الكرمه اعد الشراب المتخذ
 من تلك الكرمه قوة مسهلة *

*صفات في التين **

اذا اردت ان يكون في الغصن من شجرة
 التين نيس ذو الوان مختلفة اسود واحمر
 وايضا وقيل ان تلك الالوان تكون في التينة
 الواحدة تخطيطا فيها فتأخذ قضبان من اصول
 مختلفة الالوان من اسود واحمر وايضا من
 قضيبين من لونين مختلفين وان كانت من
 اللواحق الرفاق فهي احسن وتشفق اللشرة من
 كل قضيب منها من جهة واحدة وتسلخ من
 العظم ولا تفصل منه وتدخل قشرة قضيب تحت
 قشرة القضيب الاخر وتجميعها جميعا وتغرسها
 علي صفة ما تقدم في العنب وقيل يرمز كل
 قضيب منها علي ما تقدم من قضبان العنب

1 Léase خمسة en lugar de خمسين.

2 Pref. وتذقه del original ■ وتذقه de la copia.

3 Pref. تزداد de la copia á تزداد del original.

4 Pref. حرارة ■ original á جواره de la copia.

5 Pref. الخريف ■ la copia ■ الخريف del original.

cada rama, ¹ tuerza ² una con otra, y ligadas por muchos sitios desde el de la torcedura, se embarre ³ al mismo con boñiga ó con cebolla albarra-
na machacada (como ⁴ dixo tratando de la vid) y así ⁵ planten en principios de ⁶ tierra incorporada (como otros dicen) con estiercol de jumentos y paja ⁷ de habas. Que regadas frecuentemente ⁸ [vuelvan] despues de su brote á torcer ⁹ con tiento ¹⁰ con otra, de forma que queden ¹¹ sola ¹², y embarradas con boñiga se planten invér-
samente, ¹³ se dixo en el artículo de este género de plantacion: las quales unidas así como si fuesen ¹⁴ sola, y trasplantadas á los dos años al sitio de su fructificacion, echan los higos de diversos colores. Tambien ¹⁵ dice, que pueden torcerse ¹⁶ las ramas sanas y ¹⁷ sin ¹⁸ quebrantadas ¹⁹, y que ligándolas bien se plan-
tan [en ²⁰ disposicion].

Otros afirman, que si ²¹ de higueras de varios colores juntas y bien atadas por tres sitios ²² meten ²³ un arcaduz agugereado por el asiento y lleno de tierra, y [en ²⁴ disposicion] ²⁵ plantan, ²⁶ todo lo que dentro de ²⁷ se contiene, viniendo á quedar como si fuese un palo solo, y que cortando todo lo que de ellas sobresale del recipiente por donde termina la juntura, quando llega aquel retorio ²⁸ á fructificar echa higos de diversos colores, como los de las ramas

ويقبل بعضها مع بعض وتربط في مواضع كثيرة من موضع القتل ويطلبي ذلك الموضع باخشا البقر او بعنصل مدقوق حسب ما تقدم في العنب وتخرس في اول ينير وقيل يخلط بالتراب الذي تخرس فيه روث الصبير وتبي الفول وتتعاقد بالسقي بالما فاذا نبتت وسقيت فتقتل قضبانها برفق بعضها مع بعض حتي تكون كقضيب واحد وتطلبي باخشا البقر وتكبس علي صفة ما تقدم في فصل التكبيس فانها تلتهم وتصير كالقضيب الواحد وتنقل بعد عامين الي الموضع الذي تطعم فيه فيكون في الغصن اللون مختلفة وقيل تقتل القضبان وهي صماح غير مرطونة وتربط لهما وتخرس *

وقيل يجمع قضبان ثمين من اللون مختلفة وتربط رباطا جيدا في ثلاثة مواضع وتدخل في قادوس مثقوب الاسفل ويملئي القادوس بالتراب واغرسه فان ما في داخل القادوس منها يلتهم ويصير كعود واحد وانطخ اعلاه من قابل في حد الاتصال فانه يلغح وما ادرك منه فانه يطعم في امينه ثلاثة تينات مختلفات الالوان مثل اللون القضبان التي

¹ Léase ويقتل en lugar de يقبل.

² Pref. تبير de la copia ¹ del original.

³ Pref. وهي de la copia á del original.

⁴ Léase فتقتل como ¹ la copia la diction ¹ del original.

⁵ Pref. كالقضيب de la copia ¹ كالقضيب del original.

⁶ Pref. يقتل de la copia ¹ يقتل del original.

⁷ Pref. غير مرطونة de la copia ¹ غير مرطونة del original.

⁸ Pref. يلغح del original á يلغح de la copia.

juntas en que ■■ executó lo expresado. Otros ■■ de parecer, que metiendo aquellos sarmientos en un anillo de ■■ de toro ó ■■ semejante para que allí ■■ estrechen, y en donde embarrados ■■ trasplanten despues de un año ó dos de su union al parage en que han de fructificar, vie- ■■ la misma variedad de colores.

Otra operacion para lo mismo, segun la Agricultura Nabathea.

Tómense simientes ¹ de higos de varios colores, y revueltas con boñiga ó excremento humano enxuto, áten- ■■ juntamente en un trapo de lino, el qual embarrado con boñiga, sepúltese en tierra de buena calidad, y regándolas y acudiéndoles ■■ el mismo régimen y cultivo que á las simientes de los frutales hasta que nacen, tuér- ■■ ² [sus retoños] unos con otros quando ■■ hayan levantado ³ y endurcido, sin separarlos de su raíz, y atándolos y embarrándolos ■■ boñiga, plántense inversamente como se executaba ■■ especie de plantacion, y quando fueren grandes y altos ⁴ trasládense ■■ donde hubieren de fructificar, sepultándoles en la tierra la mayor parte; y así ■■ los frecuentes riegos y el cultivo (que ■■ debe faltarles) producirán higos de diversos colores, mediante Dios. La misma operacion se dice que puede igualmente ■■ el granillo de las uvas.

Segun otro Autor, plantando yemas de higueras de varios colores en un mismo sitio, y haciendo ■■ ellas

جميعت وعلقت بها ما ذكر وقيل تدخل تلك القضبان في حلقة من قرون ثور وشبهه لينضج فيه وتطوى عليها وتغرس فاذا التهمت بعد سنة او سنتين نقلت وغرست في موضع تطعم فيه فتاتي بالوان مختلفة مثل اختلاف القضبان *

صفة اخري فيه من ط *

ان اخذت جزور من تينى مختلفة الالوان وغلطت باخشا البقر اليابس او بالزبل الادمي اليابس وتغمر جميعا في حفرة كتان وتطلى المرة باخشا البقر وتلقى تلك المرة في التراب لطيب وتدير بالسقي بالما وتتعاهد ويعمل في تدبيرها مثل العمل في تدبير جزور الغواكه حتى تنبت وتشتغل وتصلب فتعمد اليها وهي علي اصولها وتقتل بعضها مع بعض وتربط وتطلي باخشا البقر وتكبس علي صفة التكبيس فاذا كبرت واستقلت نقلت الي الموانع التي تطعم فيها ويغيب اكثرها تحت الارض وتعاهد بالسقي ويحافظ عليها فتطعم تينا مختلف الالوان بمشية الله تعالى وقيل ان عجم العنب يعمل به مثل ذلك سوا * وقيل غيرة تغرس عيون من شجر التينى مختلفات الالوان في موضع واحد فاذا استقلت تعمل بها

1 Léase جزور ■■ en la copia la dición muerta del original.

2 Pref. وتقتل de la copia ■■ وتقتل del original.

3 Pref. وتشتغل del original ■■ وتشتغل de la copia.

4 Pref. واستقلت del margen de la copia ■■ واستقلت del original ó واستقلت de la copia.

quando tienen alguna altura ¹ la misma operacion, viene así ² misma higuera á producir higos de colores diversos. Y tambien se dice, que executando lo mismo en los sarmientos, ³ logra igual efecto en cada racimo.

Garib Ben Maáin asegura, que si igualmente ⁴ executa la referida operacion en los sarmientos de las vides y las parras de varios colores quando están cerca ⁵ de otras ⁶ (y lo mismo en las higueras); y permaneciendo sobre sus raices sin cortárselas, para que por allí se nutran hasta unirse, se plantan así inversamente, y despues ⁷ trasplantan quando estan para ello, prosperan ⁸ y ⁹ fructíferas, sin que ¹⁰ acometidas de enfermedad alguna.

Varias operaciones para el granado, el durazno y el peral, segun el libro de Kastos y otros Autores.

Hiéndase el desgarrado del granado ménos de un codo, ó la parte que de él haya de ocultar la tierra, y sacándole ¹ con tiento el corazon, átese apretado despues con junco de Indias ó ² semejante, y plántese; y luego que prendido haya arrojado la hoja, córtese por sobre la hendidura, y acúdasele freqüentemente con riegos y cultivo hasta que por allí brote; y así su fruto, quando le diere, vendrá sin ³ alguno, mediante Dios. Kastos dice, que se dexe tres dedos de hendidura sobre la tierra. En quanto al peral afirma, que executando en su planton lo mismo, no ⁴ contiene dentro de ⁵ fruto á manera de piedrezuelas; y por lo tocante al du-

مثل ذلك فيكون في التينة الواحدة من ثمرها اللون مختلفة وقيل يعمل مثل هذا بغصبان العنب فيكون في العنقود الواحد اللون مختلفة *

وقال غريب بن معين اذا تجاوزت جفان عنب او عرايش مختلفات الالوان او شجرات تسمى كذلك فيؤخذ من غصبانها ويعمل بها مثل ما تقدم وهي علي اصولها غير مقطوعة منها وتكبس ثم تنقل اذا استحكمت فتكون انجب واحمل لها يصيبها من الم المرون وتغذي من اصولها حتي تلتهن *

صفات في الرمان والذوخ والكمثري من كتاب ق ومي مبر *

فشق ما يساري الارض من سلخه دون ذراع واخرج لجه برصق وشده بعد ذلك ببردي او شبهه واضرسه فاذا صلق واورق فلقطع ما فوق ذلك المشقوق وتعاهده بالسقي والعمارة حتي يلقح في ذلك المشقوق فان ثمره اذا اطعم يكون دون عجم ان شا الله تعالى قال ق يترك من الشق فوق الارض قدر ثلاثة اصابع مضمومة واما الكمثري قال ق ان عمل مثل هذا بنقلة الكمثري لم يكن في داخل ثمرها مثل الصجارة واما الذوخ

¹ Pref. استقلت del margen de la copia á استقلت del texto.

² Pref. تجاوزت de la copia á تجاوزت del original.

³ Léase لا en lugar de لها.

طريقة ¹, que si descubriéndole y taladrándole el pie se le **extrae** el corazón, y allí se le fixa un palo de sauce, viene el hueso de su fruto pequeño por **esta** causa. Ya arriba **dijo**, que extrayéndole al sarmiento el **corazón** ², y plantándole así, vienen **los** **ovos** sin cuesquecillo.

Operaciones para el alhelí ³, segun el libro [intitulado] las Propiedades del Madianita.

Si quieres alhelíes pintados de negro y blanco, toma **una** planta delgada del bermejo, y **otra** igual del blanco, ó dos plantas de cada uno, y torciéndolas **de** ⁴ manera de cordel, y plantándolas así unidas, riéguese con frecuencia; y así sus flores vendrán de aquel color ⁵, y muy hermosas y agraciadas.

Otra operacion para lo mismo.

Si sembrando simiente de alhelí blanco y roxo **en** **un** mismo sitio se tuercen **las** sus plantas (quando se han levantado ⁶) **otra**, permaneciendo sobre **las** raíces [sin arrancárselas], y juntas en anillo de caña, **oculta** **la** **cosa**, **ocultan** despues inversas debaxo de tierra **en** la forma expresada, dexándoles defuera los cogollos; la flor que de ellas viene es de un color hermoso variado de **negro** y blanco. Yo añado, que para

ان كشف من اصل شجرة الخوخ وثقب فيه ثقب واستخرج منه لبابه ثم ضرب فيها صود ضرب قل لذلك نواها وقد ذكر في العنب انه اذا اخرج قضيبه وفرس فان منبه يكون دون حجم *

صفة في الخبري من كتاب الخوامس للمدائني *

اذا اردت ان يكون نواره ابلق فتأخذ ثقله رقيقة من خبري احمر ومثلها من خبري ابيض او ثقلتين من هذا وثقلتين من ذلك فيفتلان مثل العجل ويغرسان معا ويتعاهدا باليسقي فان نوارها يخرج ابلق علي غاية من الحسن والبلاحة *

صفة اخري فيه *

ان زرع البزر الابيض وبسار الخبري الاحمر في موضع واحد فلما اشتغلت ثقلتها فتفتل بعضها مع بعض وهي علي اصولها وتجمع في حلقة من قصب او خشب او غير ذلك ثم تكبس تحت الارض علي ما تعلم ويخرج اطرافها فيكون ما يخرج من النوار ابلق حسنا

1 Pref. الخوخ de la copia ■ الخوخ del original.

2 Léase من قضيبه en lugar de لبابه solo.

3 Léase الخبري la diction **الخبري** del original y **الخبري** en lugar de الخبري de la copia, y lo mismo en los lugares de mas abaxo donde despues **الخبري** el mismo nombre.

4 Léase فيفتلان مثل **فيفتلان** en la copia las dictiones sin puntos del original.

5 Pref. ابلق de la copia á ابيض del original.

6 Pref. فتفتل de **فتفتل** la copia ■ فتفتل del original.

7 Léase استعلت en lugar de استقلت del original ó اشتغلت de la copia.

tómese otro **■** ancho, y plantándole sobre el primero cambiando la posición de **■** dos mitades respecto del otro, únanse con argamasa; y plantando encima tercer arcaduz, asegúrese ¹ por la parte superior é inferior con **■** chapa de hierro, de conformidad que quede bien ajustado y firme, sin que ² se abra despues por abajo, cuidando de que **■** altura **■** algo mayor que la del alberca, para que **■** le entre el agua, quando es-
■ se llene; y que queden bien asentados aquellos arcaduces, para que la misma no **■** introduzca por sus vacíos. [Y tal es el modo de hacer que] **■** descubra aquel arbol en la alberca, como si **■** hallase plantado en el agua, lo que **■** **■** graciosa. De los primeros [que suelen hacerse] en las hortalizas ya arriba se trató por lo tocante **■** las calabazas y los cohombros. En quanto á las lechugas y las acelgas, dice Aristóteles, que si quieres que en **■** solo pie de qualquiera de ellas haya dos especies de hortaliza, tomes **■** de camello ú otro igual, y horadándole hasta dexarle hueco, pongas en él dos ó **■** granos de cada **■** de las simientes de lechugas, apio ó semejantes, y sepultándolas en tierra labrada, y cubriéndolos **■** polvo de buena calidad y estiércol podrido bien desmenuzado **■** cantidad suficiente, segun lo expresado en la siembra de las hortalizas, les des **■** frecuencia los acostumbrados riegos, pues así quando **■** se forman un solo pie; y lo mismo sucede, si **■** lugar de las lechugas se ponen acelgas. Ó tómese, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, excremento de

بهما ثم يؤخذ قنادوس اخر اوسع منه وينشر
ويجعل علي ذلك الاول ويكون الصحيح
منه قبالة الموضع المنشور من الاخر ويجعل
بينهما الجير والرمل المعجونان ثم يجعل
عليه قادوس ثالث ثم يتحصيل في ان يشد
بصفحة حديد في اصلاة وفي اسفلسه ان
ينشر ذلك سطح في اسفل المهرج بعد ذلك
ويصكم فيه نعا ويقصد ان يكون ارتفاع
اكثر قليلا من ارتفاع المهرج ليلا يدخل
الما فيه اذا امتلا المهرج وتتلف تلك
لقواديس نعا ليلا يدخل في خلالها الماء لان
تلك الشجرة تظهر كأنها مغروسة في الماء
في المهرج وهو مليح ومن الملح في البقول
قد تقدم ذكر القرع والقثا قبل هذا قال طاب
في الخس والسلق اذا اردت ان يكون في
الاصل الواحد منها الوان شتى من البقول
فيؤخذ بعرة جمل او شبيهها فالتبها حتى
تنجوف ثم القي فيها من بزر الخس ومن
بزر الكرفس ومن نحو ذلك حبثين او ثلاث
حبثات من كل نوع منها ثم ادفنها في الارض
المعمورة واجعل عليها ترابا طيبا وزبلا معفنا
منقوشا نعا بقدر الكفاية علي نحو ما تقدم
في زراعة البقول وتعاهدها بالسقي بالماء علي
المعهود في ذلك فانا نبتت فانها تميز
املا واحدا وان جعل من الخس سلق
فكذلك ومن كتاب من يؤخذ بعرة

1 Léase يتحصيل **■** lugar de يتحصيل.

2 Léase من غير ان en lugar de solo.

3 Pref. ارتفاع del margen de la copia á ارتفاع del texto.

cabras ú ovejas, y sacándole lo de adentro, y poniendo en él simiente de lechugas ■■ otra diferente, sepúl- ■■ en hoyo de dos gemes de pro- fundo ■■ tierra labrada ■ y mezcla- da de estiercol, cubriéndolos ■■ po- ca tierra, y déseles rocíos de agua quando hubieren nacido, y freqüentes riegos quando hubieren arrojado los ra- ■■ lo qual, executándolo ■■ muchas especies, hace criarse las lechugas ■ con lo que juntamente fué sembrado ■■ ellas. Algunos mezclan la simien- ■■ dos ó tres cagarrutas desme- nuzadas, y atado todo ■■ un trapo lo sepultan en tierra, executando lo demas expresado arriba. Si se quiere que los nabos y los rábanos sean de tamaño mayor que el regular, tómese una grande olla agujereada y llenán- dolo la mitad de paja, y echándole encima tierra de buena calidad y ■■ tiercol de algun tiempo, siémbrense ■■ ella las dos mencionadas hortalizas, y sepúltese ■■ en la tierra hasta dexar- la igual con su superficie; y así ven- drán los rábanos y los nabos de ■■ tamaño crecido. Del culantro se dice, que si ■■ quiere ■■ sin sembrarle, ■■ coja un cabron, y rociando ■■ tes- tículos con agua, ■■ rocíe esta misma en tierra labrada, y así nacerá en ella sin que ■■ haya sembrado ■■ simiente.

Del eneldo opina Afriaáyos, que si quieres sembrarle ² sin simiente, in- fundas agua caliente en tierra labra- da, y pasado el año nacerá ■■ aquel sitio. Dicen, que si el cañamon se siembra ■■ tierra xugosa, ■■ rocía con agua caliente, y ■■ cubre ■■ algun paño, nace al punto ó en el mismo dia. Aquí advierto, que [no se omite]

عنز او شاه فتشقب ويفرع ما فيها ويجعل بزر الخس مع غيره فيها وتدفن في حفرة عمقها فتران في ارض معمورة ويجعل معها رطل ويرد عليها يسير من التراب فاذا نبتت ترش بالها فاذا نبتت لها فروع تعودت بالسقي بالها ويعمل هذا في انواع كثيرة فينبت الخس وما زرع معه وما ومنهم من يرمي بعرتيبي او ثلاث ويخلط بهما البزر ويصر الجبيع في خرقة ويطهرها في الارض ويعمل مثل ما تقدم والسلجم والفجل اذا اردت ان يعظم فوق قدرهما فخذ قدرًا كبيرًا مثقوبًا واجعل فيها تبنًا الي نحو نصفها واجعل فوقه ترابًا طيبًا وزبلًا قديمًا ثم ازرع فيه فجلا او سلجها وادفنها في التراب حتي يكون فيها مساو لوجه الارض فان ذلك اذا نبت يعظم حتي يصير الفجلة والسلجمة بقدر كبير الكزبرة قيل اذا اردت من غير زرعيتها فيؤخذ تبس وترش خميتها بها وترش ذلك الي ارض معمورة فان الكزبرة تنبت فيها من غير ان يزرع فيها بزره *

الشبت قال امر يعايوس ■■ اردت ان يزرع شبي من غير بزر فصب اليها الحار في ارض معمورة فاذا مضى لها سنة ينبت في تلك الارض شبت الشهدانج وهو الغنم قيل ان بزره ان زرع في ارض ثرية ورش عليه الي الحار وسطى بثوب فانه ينبت من ساعته وقيل من يومه لي

■ Pref. مطبوعة de la copia á مطبوعة del original.

2 Pref. الخس del original á الخس de la copia.

■ Pref. شبي del margen de la copia á الشبت

registrar con atención ■ el capítulo de los inxertos los primores ■ que por la incision de ■ un arbol ■ otro resultan ■ la variacion de ■ frutas, ó ■ la del inxertado, de ■ que la ■ coge de otra distinta raiz; [pues tanto esta doctrina como la del] inxerto de los melones y calabazas en otras especies diversas, y de otras semejantes plantas pertenece tambien ■ capítulo. De las ■ peregrinas y ■ que, ■ comprobadas por la experiencia, se refieren ■ la Agricultura Nabathea, una atribuida á Masio es, que el que quiera saber de quantas granadas cargará el granado ■ aquel año, atienda á la primera balaustría que en él naciere, y cogida cuente el número ¹ de los pequeños granos contenidos ■ ella; pues aquel año cargará á proporcion del número de granos que contuviere. En otros libros ■ dice, que si partiendo ■ granada contares ■ granos, [sabrás que] igual número ■ contiene en cada una de las de aquel pie. Y tambien se dice, que igual al de aquellos gra- ■ el número de las granadas.

انظر في باب التركيب من الملع مثل
انشاب شجرة في اخري فيحول حملها
او حمل التي انشبت فيها واتخاذ الموز
من غير املة وتركيب البطيخ والقمرغ
في غير نوعها وغير ذلك مما يشبه فهو
من هذا الباب ومما يستغرب من ط
ان مع بالتجربة فقال ماسي من احب ان
يعلم كم من حبة يحمل شجر الرمان في
ذلك العام فليعد الي اول جذار يطلع فيها
ليقطعها ويعد الحب المغار التي تكونت فيها
فان تلك الشجرة تحصل في تلك السنة
بعد ذلك الحب الموجود في تلك الجذارة
وقيل في غيرها ان كسرت حبة رمانة وعددت
حبها فان في كل رمانة من ذلك الامل من
الحب مثل ما وجدت في تلك الرمانة وقيل
ان مثل مدة ذلك الحب في ذلك الامل من
الرمان *

1 Pref. الملع del original ■ الملع de la copia.

2 Pref. ويعد de la copia ■ ويعد del original.

CAPÍTULO XVI.

Del modo de guardar frescas ó secas las frutas, los granos, las semillas, las legumbres y la harina¹, y de conservar algunas verduras.

Los lugares en que las frutas y otras cosas ■ guardaren han de ser frescos, ventilados, limpios y nada² fétidos. Ninguna de ellas ha de ponerse cerca de los membrillos; ni guardarse juntamente con ellos; los cuales las dañarían ■ su humedad. Los racimos de uvas, esparciendo sobre ellos ceniza de hojas y leña de higuera, se conservan tiempo; y lo mismo los que se mojaran ■ de verdolagas: los cuales se conservan también todo el año mojándolos con agua de piedra alumbre y colgándolos. Máximas son de Kastos, que sumiendo los mismos ■ agua herbida³ ■ mezcla de excremento de ratones⁴ y ceniza de higuera después de fría, y guardándolos en paja de cebada después de sacados de ella y enxutos, ■ tiempo; y lo mismo toda fruta jugosa. Que también se conservan, sumiéndolos ■ agua ■ que ■ hayan batido⁵ aserraduras de plátano, pino albár ó ceniza de vid (lo que hubiere á mano) y guardándolos colgados en el cenador, ó tendidos en sitio

الباب السادس عشر

في اختزان الفواكه الغضة واليابسة والحبوب والبنرور والقطاني والرقيق وانخار بعض الخضراوات

ينبغي أن يختار لاختزان الفواكه وغيرها المواضع الباردة الرابحة النظيفة وذوات الفوايح الطيبة ولا يقرب شي من الفواكه من حب السفرجل ولا يخزن معها فإنه يضر بالرطوبة منها العنب أن احرق ورق شجر التين وخطبه وتشر رماده على عنقيد العنب يفي زمانه وأن عنقيد عنقيد في عصارة البقلة الحقة بقي محفوظا وأن غبست في ما الشب وملقت بقيت السنة كلها وأن اخذ رماد الجردون ورماد حطب التين وخلطها بما قال في وجلي الها وبرد بعد ذلك ثم تنزل العناقيد فيه وتجفف بعد اخراجها منه وترفع في تبن الشعير فإنها تبقي زمان وكذلك جميع الفاكهة الرطبة ونشارة الساج والارز ورماد الكرم يضرب ايها حفر بالها... وتغرس ايضا فيه العناقيد وترفع مفروشة او معلقة في غرفة في مكان

1 Pref. والرقيق del margen de la copia ■ del texto.

2 Léase وذوات ■ lugar de ذوات.

3 Pref. ملق de la copia á وجلي del original.

4 Pref. الجردون de la copia, ó ■ bien الجردان en lugar ■ الجردون original.

5 Parece está de mas lo que aquí sigue en el texto, كمنرب الخطمي.

limpio regular. Si en vaso formado de mezcla de boñiga y un poco de barro blanco, ligado para que ■■■■ hien-da, se ponen los racimos de las ■■■■ y embarrándole la boca ■■ pone en sitio limpio y fresco, ■■ conservan hasta principios de junio ¹. Kastos y otros dicen, que se cojan las ■■■■ inver-nizas quando ■■■■ bien maduras y perfectamente dulces en los últimos diez dias ó á fines de noviembre ² (segun lo temprano ó tardío del terreno); y que bien ■■■■ blancas ó ya negras ■■ escojan las que tuvieren el hollejo duro, grueso y sin lesion, cortando los racimos con herramienta afilada despues de levantado el sol algunas horas y disipado el rocío, en buen dia y ■■ menguante de luna, quitándole los granos inmaturos ó podridos. Otro Autor afirma, que supuesto lo tieso de las uvas, se les formen ■■■■ nuevas de paja de escaña ó de cebada ⁴, y poniendo en ellas capas de paja y de ■■■■ alternativamente hasta llenarlas, y embarrando ■■ estos vasos la boca con barro despues de enlodados con el que del mismo baste á impedir el tránsito del ayre, se coloquen ■■ sitio donde ■■ llegue el sol; pues así es como ■■ las ■■■■ frescas ■■ año entero. Dícese, que igualmente se conservan tiempo los racimos si mojados ■■ salmuera ■■ ponen separadamente ■■ paja de atramuces, habas, cebada ó mijo (la que hubiere ■■ mano), y en sitio fresco donde no ■■ el resplandor del sol ni ■■ encienda fuego.

نظيف معتدل فانها تبقى وان صنع اننا من اخنا البقر مع قليل من طين ابيض ويستوثق منه ليلا ينشف ويوضع فيه عنافيد العنب ويطين راسه ويوضع في مكان نظيف بارد فانه يبقى الي النيروز قال ق وغيره يوخذ العنب الشتوي ويختار منه الصلب الغليظ النضر وسوي كان ابيض او اسود وليكن ذلك العنب قد نضج واستحسنت حلاوته وذلك في العشر الاخير من شهر نووير او في اخره بهسب تبكير الارض وتاخيرها وليقطف بهديد قاطع اذا ارتفعت الشمس ونشف الندى في يوم صحو بعد ساعات منه ويرجي تقصان الشهر ويترك ما فيه من حب غير نضج او فاسد قال غيره وليكن في العنب صلبة ويفرش له الجواني الجدد بتين الاشغالية او تبن السلب تجعل من التبن طاعة وطاعة فوقها من العنب وفوقها طاعة من التبن هكذا الي ان تملئ الانية وتنحص فيها بالطين بعد ان تجعل فوقه من الطين ما يدفع عادية الهوي وتجعل الانية في مكان لا تصل اليه الشمس فان العنب يبقى ضما عاما كاملا وقيل تخمس العنافيد في صا ملح وتعمد مقتوفة طلي تبن الترمس او تبن الباقلا او تبن شعير او جاورش ايها حضر وليكن في موضع بارد لا تشرق فيه الشمس ولا يستوثق فار فيبقى كذلك زمنا

¹ Léase النوروز en lugar de النيروز. Vid. Alfregan. *Elemen. Astronom.*

² Léase نوينبر en lugar de نووير de la copia, cuya diccion ■■■■ puntos en el original.

³ Pref. الجواني del original á الخواني de la copia.

⁴ Léase السلت lugar de السلب. Es la segunda especie de cebada, llamada de los Latinos *hordeum nudum*, de que trata Laguna ■■ anotacion al cap. 78 del lib. 2 de Dioscor.

Es máxima de Kastos, que ■ pongan los racimos sin uva alguna podrida en vasos toscos ¹ de alfahares, tapando estos con barro duro de tierra dulce; y que quando ■ quieran comer ■ saquen y laven con agua. Otros dicen, que si á los ■ nuevos de barro ■ que hayas puesto los racimos, les ajustas bien la boca con cuero y los sepultas ² en la tierra, sacarás ■ aquellos quando quisieres; y que lo mismo sucede teniendo los ■ el agua hasta el cuello. También es opinion de Kastos, que si cortando los racimos con ■ vástagos y hojas ■ les unta ³ con pez derretida el sitio del corte, y así ■ cuelgan con separacion ■ de otros, ■ dexan de mantenerse así frescos y xugosos todo el invierno. Otros son de dictamen, que tendiendo las ■ sobre paja de habas no se ■ ellas los ratones mientras permanecen así: que ■ estando ■ de otras ■ conservan largo espacio de tiempo; y que ■ mantienen frescas y xugosas, si en ■ empegados se ponen á capas alternativamente con otras de aserrín incorporado con harina de mijo. Refiere Ahmed-Ebn-Abi-Jáled, Autor del libro *Razon de las provisiones ó alimentos*, que uno de los medios de guardar las uvas de manera que ■ conserven frescas sin que ningunas de ellas se echen á perder ni desperdicien, ■ que habiendo cocido agua llovediza hasta mermar la tercera parte y echádola despues de fria ■ vaso de vidrio ó cántaro de barniz verde, en él se pongan los racimos que pueda contener, limpios de los granos podridos que hubiere en ellos; pues

قال ق اجعل منقود العنب في ظرف فخار خرق ولا يكون في العنقود فساد وصب عليه طينا غير رقيق من تراب حلو فاذا اردت اكله اخرجه واغسله بالما وقيل ان جعلت عنقود العنب في ظرف فخار جديد وشددت راسه بجلد ثديا جيدا وادفنه في التراب اخرجته متي شئت صحيحا وان جعلت الجرة في اما الي حلقها فكذلك ايضا قال ق يقطع العنقود بقضيبه وورقه ويغرس موضع القطع منه في قار مذاب ويعلق ولا يتقرب العناقيد بعضها من بعض فانه لا يزال كذلك فاما الشتا كله وقيل ان فرش العنب علي تبس الفول لم يقربه الجرادان ما دام عليه ولا يقرب بعضه من بعض فانه يبقى مدة وان خلطت نشارة الخشب مع دقيق الجاوش وجعل منه طافة في انية مطلية بالغار وطافة من العنب فانه يبقى فاما وحكي احمد ابن ابي خالد صاحب كتاب كيما الطعم ان ما يحفظ العنب حتي يبقى فاما لا يتغير ولا ينكر منه شي ان يوخد ما السها فيطبخ حتي يذهب ثلثه ثم يبرد ويوضع في انا زجاج او ختم اخضر ويجعل فيه ما يسح الانا من عناقيد العنب المنقاة من حب فساد ان كان فيها

1 Pref. خرق de la copia á حرق del original.

2 Pref. وادفنه del margen de la copia ■ texto.

3 Pref. ويغرس del margen de la copia á يغرس del texto.

guardándolos así tapados ■■■ la expresada disposicion. Casi lo mismo dice Kastos. Segun otro Autor ha de taparse la boca al vaso con yeso y ponerse en sitio donde no llegue el sol, el calor, el fuego ni el humo. Dícese, que ■■■ pudren los racimos sepultándolos ¹ en cebada, ni si cortándolos ■■■ sus palitos y untando estos ■■■ pez se atan y cuelgan, ó se tienden con separacion ■■■ paja de habas, atramuces ó trigo, pues no tocándose ■■■ á otros ■■■ conservar lo que se quisiere; y que colgándolos sin que ■■■ sí ó en nada toquen, ■■■ conservan ² tiempo, especialmente si se cuelgan en almacenes de trigo. Segun el libro de Aben-Zebir intitulado *Los alimentos*, tambien se cuelgan los racimos dados de cal ³; si bien ■■■ preciso para poderlos ■■■ lavarlos antes en agua caliente. Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél afirma, que teniéndolos colgados ■■■ tinajas de vino ó aceyte, se mantienen frescas las uvas.

Otro medio.

Si ■■■ leña de ceniza de higuera ó de sarmientos (la que quisieres) ■■■ meten ⁴ los racimos, y despues de enxuta aquella humedad ■■■ ponen ■■■ paja, ■■■ conservan frescos y xugosos. ■■■ quieres que permanezcan ■■■ uvas ■■■ la parra ó ■■■ la vid para cogerlas quando ■■■ agradare, haciendo unos bolsitos de lino, ■■■ en cada uno un racimo de los maduros y sanos, y átalos por la boca de las pértigas ó del pie del racimo, y así se mantendrán

وتغطي فيه وترفع فتبقى فضا وقال في مثله وقال غيره تشد راس ذلك الانا بجمع ويوضع في موضع ■■■ يصيبه فيه شمس ولا حرارة ولا نار ولا دخان وقيل تدخى عناقيد العنب في الشعير فلا تفسد وقيل يقطف العنقود بعودة او عناقيد في عود واحد وتغير العناقيد في ملا ثم تربط وتعلق فلا تفسد او تنشر علي تبن الغول او تبن النروسي او تبن القمح مفتوحة ولا يمس عنقود عنقودا فلا تفسد ويبقى ما شئت وان علق عناقيد العنب ملى غير ان تماس بعضها بعضا او تماس في شي بقيت زمانا ولاسيما ان علق في مخازن البر ومى كتاب الاغذية لابن زبير تعلق عناقيد العنب منكوسة فاذا احتيج الي لاكله فسل بها سخن واستعمل ومى كتاب صى تعلق عناقيد العنب في خواصي فيبقى العنب فضا ■■■

آخر *

يغلي رماد شجرة التيس او رماد حطب الكرم ايها شيت في الها ثم تخمس فيه عناقيد العنب ثم يجفف مى بلة الها وبمير في تبن فتبقى غنة واذا اردت ان يبقى العنب في البالية او في الجفنة وتقطفه متى شئت فتعمل خرايط مى كتان وتدخل في كل خريطة منها عنقود نضع سالم وتربط فيها عليه في عمودة او في اسل العنقود فيبقى

¹ Léase تدخى en lugar de تدخى. Tambien ■■■ leccion adoptable del margen de la copia.

■ Léase بقيت como en la copia ■■■ diction ■■■ del original.

■ Pref. منكوسة del margen de la copia ■■■ منكوسة del texto.

■ Pref. تخرس de la copia á تخرس del original.

frescas y ~~las~~ las uvas, lo que es probado por la experiencia. Pero, segun ~~■~~ dice, ~~■~~ mejor que los bolsitos y no tan costoso, envolver los racimos en lana cardada ¹, respecto ~~■~~ que fuera de conservarlos por algun tiempo ~~■~~ la misma disposicion, los resguarda de las avispas y abejas; pa- ~~■~~ cuyo efecto dicen tiene aquella lana mayor virtud, si se empapa en [zumo de] ajos.

Si quieres, dice Kastos, que per- ~~■~~ las ~~■~~ pendientes del sarmiento hasta principios de primavera y despues, poniendo los ojos ~~■~~ el que haya fructificado mucho, y siéndote posible atarlo para doblegarlo, formarás al pie de aquella vid un hoyo ² de dos codos de profundo, y haciéndole una ~~■~~ de ~~■~~ blanda y limpia, tomarás y extenderás dicho sarmiento hasta que los racimos queden péndulos ~~■~~ el hoyo sin que absolu- ~~■~~ toquen en la tierra por ~~■~~ alguno, atado el qual firme ~~■~~ estaca ó ~~■~~ semejante de ~~■~~ que no ~~■~~ salga, cubrirás el hoyo ~~■~~ hojas de ~~■~~ esparciéndole encima polvo semejante á la harina ~~■~~ lo ~~■~~ nudo para que ~~■~~ apriete y endurezca; pues fluyendo de él [el correspondiente humor] hasta el tiempo expresado ³ y despues, hallarás frescas las uvas, mediante Dios. Y si poniendo ~~■~~ aquel hoyo, añade, ~~■~~ vaso nuevo de barro capaz, en él colocas al ayre, sin que le toquen, los racimos pendientes de su mismo sarmiento y luego le tapas la boca, ~~■~~ mantienen frescos todo el invierno: con lo qual se libran tambien de que las fieras y perros se los ~~■~~ [Asimismo]

مضنا زمانا صحيح مجرب وقيل تلك العنايد
في الصوف المنقوش فانه يحفظها من الزنايير
والنحل ويبقى كذلك زمانا وهو اصلح لها
من الضرايب وافضل مودة وقيل ان انتفع ذلك
الصوف في الثوم كان ابلغ في طرد الزنايير
والنحل عنها *

قال ق ان احببت ان يبقى العنب معلقا
في الجفنة الي ديماء وبعده فانظر الي
تضيب منها فيه حمل كثير يمكنك
من رقبه ان يثنيه واعمله عند اصل تلك
الجفنة في الحفرة عمق ذراعى وافرشها
برملة سهلة ثقينة واعمد الي ذلك التضيب
ومده حتى تصير عنايد مدلات في الحفرة
من غير ان يمسس الارض في الحفرة ولا
جوانبها شي منها وتشد الي وقد او شبهه
ليلا يخرج وغطي الحفرة بورق السوسن
واتر عليها ترابا مثل الدقيق في دقته
حتى يتلبد عليه وليكن ذلك بحيث يسيل
منه الي دايما وبعده فانك تجده مضنا
طريا ان شا. الله تعالى قال ق وان
جعلت في تلك الحفرة انية من فخار
جديدة كبيرة واسعة ودليت فيها العنايد
وهي في فصنها غير مماسة لها وغطيت
فيها بقي العنب مضنا للشتا كله ويسلم
بذلك من عادية اكلية من السباع والكلاب

1 Pref. المنقوش de la copia á المنقوش del original.

■ Léase الحفرة en lugar de الحفرة.

3 Léase دايما en lugar ديماء.

■ dice, que ■ conserva el racimo si pendiente de la vid se ■■ y guarda ■■ arcaduz nuevo sutilmente taladrado sin que toquen ■■ él las uvas.

[El citado] Kastos afirma, que cortando y arrojando de la vid su primo ■■ fruto, adquiere mucha robustez, y continuando [en esta disposicion] vuelve á dar otro fruto tardío; cuyos racimos despues de maduros, si ■■ ponen en pequeños vasos ¹ de barro, cada ■■ el suyo, colgando ■■ de los sarmientos de ■■ que el viento ■■ los derribe, y embarrándolos con yeso para resguardar del mismo ■■ las uvas que contienen, ■■ conservan así frescas hasta *deimáh* ó principios de primavera, y sin pudrirse. Yo soy de opinion, que al vaso ■■ el ayre ■■ le haga su taladro, ■■ dixo de la cidra [ó toronja] en el capítulo de los primores ², y que ■■ toque en él ninguna uva; lo qual si sucediera, se pudriria [el racimo] por aquella parte, como persona de verdad ■■ ha referido haberlo visto así.

Modo de disponer y guardar ³ las uvas pasas.

La práctica que tengo por mejor para ■■ efecto, dice Kastos, es que quando ■■ las correspondientes ⁴ uvas acabadas de madurar se les torcieren los palitos de sus racimos has- ■■ afloxarse y no percibir de ■■ arbol xugo alguno, dexados así hasta arrugarse las uvas, se vendimien es- ■■ despues y se cuelguen á la sombra hasta secarse; y luego ■■ pongan

وقيل ان جعل العنقود في قنادوس جديد لطيف مثقوب ولا يماسه العنب ويعلق

من الدالية ويضمن فانه يبقى *

قال ق اذا اميد الي اول ما يطلع من ثمرة الكرم فقطع وطرع عنه ثم يشند ذلك الكرم ويبقى فانه يثمر مرة اخرى عنباً موحراً فاذا نضج فيجعل كل عنقود منه في بستوقة من خرف وتعلق بالعمان الكرم ليلا يسقطها الريح ويبقى فيها بجمع ليكون ما فيها من الريح بقي ذلك العنب غصنا الي ديماء وهو اول الربيع ولم يفسد لي يثقب في الانية ثقب في الهوي كما فكر في الاترج في باب الملع ولا يماس شي من العنب الانية فان ماسه اخبرني ثقة انه راد قد فسد بماسته لانية الفخار *

صفة العمل في ترتيب العنب وانشار الزبيب *

قال ق الذي اخترت في صفة الزبيب ان يعمد الي ما يختار من العنب اذا ادرك ونضج فتلوي هينان عنافيد حتى تنفسح وحتى لا تفتلي من شجرتها بشي وتترك كهيتها حتى ينقبض حب العنب ثم يظف ويعلف في ظل حتى يمس ويجعل

¹ Léase بستوقة ■■ la copia la diction muerta del original.

² Pref. الملع del original ■■ الملع de la copia.

³ Léase وانشار ■■ lugar ■■ وانشار.

⁴ Pref. يختار del original ■■ la copia.

en vasos de barro [ó porrones] sobre ~~un~~ de pámpanos ~~sobre~~ tendidos ~~en~~ ~~en~~ [hondon]; y que ~~estas~~ vasos, embarrada la boca, se guarden ~~en~~ pieza fresca donde ~~en~~ les llegue el humo, y ~~en~~ reserven tambien de la humedad; pues de este modo vienen estas pasas muy buenas y ~~en~~ conservan largo tiempo, y (según se dice) ~~en~~ y xugosas con cierta blancura. Otros afirman, que los mencionados racimos se han de tener tendidos sobre lechos de pámpanos hasta enxugarse y hacerse pasa.

Vendímiense las uvas para ~~en~~ efecto ¹, dice ~~en~~ Autor, quando habiendo llegado al término de ~~en~~ ~~en~~ duracion y dulzura, no quede ~~en~~ ellas amargor ni estipticidad; pues ~~en~~ siendo así vendrian livianas ~~en~~ ~~en~~ peso y de poca dulzura: y lo mismo los higos que se cogiesen con alguna dureza ²; pues se dice, que cogiéndose ó desprendiéndose ~~en~~ tal disposicion vendrian ³ estípticos, poco dulces y de peso liviano despues de secos. Que quando sucesivamente fueren madurando los racimos, ~~en~~ vendimien los sazonados y ~~en~~ dexen los demas hasta que maduren perfectamente. Que las pasas y los higos pasos se alcen del sitio ~~en~~ que ~~en~~ tendieron por las madrugadas quando todavia ~~en~~ la fresca ~~en~~ participada del ayre de la noche y del rocío; y que si antes de esto ⁴ ~~en~~ tienen, mientras ~~en~~ en dicho sitio, cubiertos por la noche ~~en~~ esteras limpias de junco de indias ó cosa semejante, dexándolos de dia expuestos al sol, se secan así mas brevemente; y lo mismo si se tienden ~~en~~

في وعاء خرق قد فرش فيه ورق يابس من ورق الكرم ويجعل عليه منه ويطين ثم الانية وتخرن في بيت بارد لا يصيبه فيه دخان فانه يطيب ويطول بقاؤه ويحفظ ايضا من الندوة وقيل ان هذا الزبيب ياتي للذينة رطباً الي البيضاء وقيل يقطف ورق الجفنة وتفرش صافيد العنب المذكورة عليها حتي تجف وتسمى زبيباً *

وقال غيره تطفف العنب للتزبيب اذا تناهي نضجه وحلاوته ولم يبق فيه مرارة ولا حموضة لانه ان لم يكن كذلك جا زبيبته خفيفا في الوزن قليل الحلاوة وكذلك التيس اذا جمع وفيه مرارة فيل ان ينحل او يسقط ويبس جا حامضاً قليل الحلاوة وخفيف في الوزن وان نضج بعض عناقيد الجفنة وبقي بعضها لم يتناهي نضجه فيقطف ما نضج منها وتناهي نضجه ويترك سايرها حتي يكمل نضجه ويضم الزبيب اليابس والتيس اليابس من المنشار بالغدوات وهو بارد من هوا الليل ونداية وان غطي الزبيب والتيس وهما في المنشار بالليل قبل ان ينبا يحصر نضج من بردي وشبهه وكشفاً للشمس بالنهار اسرع لذلك ييسهما وكذلك ان فرشا في

1 Pref. للتزبيب de la copia ■ للتزبيب del original.

2 Léase عزة ■ lugar de مرارة.

3 Súplase جا de la copia que falta en el original.

4 Léase ينبا como en la copia la dición errata del original.

tierra inculda [ó de barbecho]. Que las uvas meladas y gordales se reducen despues de secas y hechas pasas á un tercio de lo que pesaban antes, y lo mismo las carmesíes frescas despues de enxutas; y como á quarta parte ó ménos las uvas menudas en igual disposicion. Y tal es el modo de disponer las pasas de sol. Para lo qual el mejor sitio es el de tierra bermeja inculda, y cuya superficie sea halle limpia de yerba; en el qual han de tenderse sin poner nada sobre otras, ni cerca de camino ni de pozos, para que no pierdan su natural color con el polvo de tales sitios.

Otro modo de preparar las pasas llamadas ciegas [ó de lexía].

Si son gordas las uvas, ó han cortado tarde, ó se quisiere secarlas presto, se infundirá agua en ceniza de ciprés ó de habas, dexándola así veinte y quatro horas ó mas tiempo cocida la qual despues de clarificada * [hasta levantar] ó mas herbores, ella así caliente sobre el fuego se meterán los racimos pendientes de espartos ó semejante, y sacándolos antes de hendérseles la ténenlos al sol sobre yerba seca [ó heno] volviéndolos con tiento por las mañanas, y alzándolos quando hallaren bien enxutos: cuyas pasas si quieres garzas su color, pondrás tambien cáscaras de granada en la mencionada lexía. La práctica pues segura, constante y probada por la experiencia es la siguiente. Tómese quarta parte por peso de ceniza de ciprés³ ó de habas (la que haya á

ارض مبرورة واذا يبس العسلي والعنب الغليظ وصار زيبيا رجع زيبيه الي نحر ثلث وزنه عنبا وكذلك القرمز الاخضر اذا يبس والعنب الرقيق يرجع اذا صار زيبيا الي مثل ربع وزنه عنبا واتل هكذا وجه العمل في الزبيب الشمسي وانقل المواضع لنشر العنب للتزبيب الارض الصمر البور يلقي وجهها من العشب ويبسط العنب عليها ولا يجعل بعضه علي بعض ولا ينشر العنب قرب طريق ولا قرب الابار فانه يتغير لونه بغبارهما *

صفة اخري في عمل الزبيب المعروف بالافشية *

اذا كان العنب غليظا او تاخر قطافه او اردت استعجال يبسه فخذ رماد السرو او رماد الفول ومحب عليه مسا واتركه يوما وليلة او اكثر وخذ صغرة واشليه ثلاث غليات او اكثر واغل في فيه عنافيد العنب مدلات في طرف من حلقا وشبهه وهو سخن صلي النار واخرج العنب منه قبل ان يتشقق حببه وانشرة للشمس علي خشيش وحوله من الغد جرفت فاذا جف نعا فسارعه وان اردت ان يكون الزبيب ازرق اللون اجعل في ما الرماد المذكور قشور الرمان وصفة العمل المصنوع المصنوع المجرب في ذلك ان يؤخذ من رماد السرو او رماد الفول ايها

1 Pref. مغوة del margen ■ ■ copia 1 مغرة del texto.

2 Pref. حلقا del original á حلقا del ■ ■ de la copia.

3 Léase السرو ■ ■ lugar de السرو.

de aquel ■ les enciendan. Dicen, que si cogiendo frescos los higos ■ ponen sobre suficiente cantidad de sus propias hojas, y ■ cubren con un gran ■ de vidrio ó de plomo, ó con ■ empegado, ■ conservan en la expresada disposicion.

Modo de secar y guardar los higos.

Cójanse los higos caidos ■ el suelo despues de acabar de madurar, y séquense al sol tendidos sobre retama ó junco seco; despues de lo qual dexándolos en la misma disposicion al rocío ■ noche, álzense á la mañana antes de nacido el sol quando ■ con- ■ el rocío de la noche y la frescura del ayre, y reservándolos del sol despues de esto, guárdense tambien de la humedad en las ■. Y si se guardaren ¹ ■ vasos de barro, ■ alzarán de donde se tendieron, quando ■ conservan algun xugo. Algunos afirman, que ~~esparciendo~~ ■ hojas secas de higuera y de ciprés ², no ■ agusanan; que no se pudren, si ■ el ■ en que se guardaren ³ ■ ponen ■ higos empegados uno ■ el hondon, otro en medio, y otro ■ lo alto de él; y que dándoles al guardarlos ■ ligero rocío de salmuera, como si fuese de agua rosada, ■ carcomen ni sufren alteracion.

Del modo de guardar las manzanas, las peras, los membrillos y las cidras.

Si quieres guardar la que de estas [frutas] ■ agradare ⁴, la cogerás

وقيل اذا اخذ التين من قبل
ورضعه على ورقه اكلبي غطاه
عليه قذح زجاج او زجاج او انا مستحضر
بقلي هذا *

*صفة تيبيس التين واختزانه يابس **

يجمع التين اذا سقط في الارض بعد تناسله
فنجسه وبغرش على رتم او ديس يابس وتيبس
للشمس نهما ويتركه ■ ييس ليلة منشورة
للندي ويرفع في الغد قبل طلوع الشمس
وفيه ندوة الليل وبرودة الهوي ويستربعد
ذلك عن الشمس ويتحفظ من الندي في
اليون وان اخترت في ظروف غفار فيرفع من
المنشار وفيه رطوبة يسيرة وقيل ان نشر تين
التين اليابس في وعاء الذي تحزن فيه ورق
السرو لم يتلدود وقيل ان هذا الذي ثلاث تين
فتعيس في قار رطب ويجعل منها واحدة في
اسفل الوعاء الذي تحضرت فيه واخري في وسطه
واخري في اعلاه سلم بذلك من العفن وقيل
يرش عند اختزانه بها بعد ان يحل فيه ملح
رشا خفيفا مثل الرش بما الورق فيحفظه ذلك
من السوس ولا يلحقه تغير *

صفة العسل في اختزان النفاق والكثيري

*والسفرجل والارج **

اجمع ايها شبيب اذا اردت
اختزانه انتزعه من

¹ Pref. اختزن del margen de la copia ■ اخترت del texto.

² Pref. السرو de la copia ■ السرو del original.

³ Pref. تحضرت del margen de la copia ■ يختزن del texto.

⁴ Pref. شيب del original ■ شيب de la copia.

y desprenderás **con** tiento del árbol para que **no** se maltrate ni caiga **sobre** otra, la qual ha de tener el asiento perfectamente sano, **de** las especies ¹ tardías, y llevar **un** palito por ser esto conveniente. Cuyas frutas **se** conservan largo tiempo, si **se** vuelta cada una de por sí **en** hojas de nogal ó **en** tascos de lino, atadas con hilos, embarradas con barro pegajoso **de** tierra blanca dulce ó con yeso amasado con agua, y **se** la sombra, se ponen por órdenes [ó hileras] **en** **una** tabla colgada; ó **se** cuelgan de **en** palitos (si los tuvieran) **en** lugar fresco donde **no** les dé el sol ni el viento, el humo ni el calor del fuego; ó si en la misma disposicion **se** sepultan **en** cebada: las quales, llegada la necesidad de comerlas, se infunden **en** agua hasta soltárseles aquello [con que se les embarró].

Sobre guardar las manzanas, y los membrillos dice Abu-el-Jair **en** otros Autores, que la mejor especie para **este** efecto **son** las invernizas, **las** loxeñas y romanas; cogiéndolas **en** octubre con **en** palitos. Otro modo hay para las manzanas, segun el libro de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores; y [consiste] **en** que cogidas **de** mano en el **lugar** referido, guardándose de cortarlas ², se tienda un lecho de tascos ³ enxutos ⁴ de lino en vaso nuevo de barro, enxuto tambien, y encima **un** lecho de ellas, y luego otro de tascos ⁵ que impida **que** unas junto **con** otras; si bien no les daña el tocarse (segun el Autor citado), como esten en semejante disposicion

شجرته برفق ليلا يهشم او يصب بعنه بعضا وليكن فيه فجاجة سليما من الافات ويكون من الانواع الموخرة وان كانت العبة منه بمعلقها فحسنى وتلف حبة منها في ورق الجوز او في مشافة كتان وتربط ذلك عليها بالخيوط ويطين فوق ذلك بطين علك من تراب ابيض حلوا ويحس معجون بالها ويجفف في الظل وترفع مسطرة علي لوح معلق او تعلق من معاليقها وهي كذلك في موضع بارد لا يصيبها فيه شمس ولا ريح ولا دخان ولا حرارة نار او تدفئ كذلك في شعير فانها تبقي زمنا طويلا فاذا احتيج اليها فتتفح في الها حتي ينحل ذلك منها *

في اختزان التفاح والسفرجل قال خ وغيره ويتخير الاحتزان من التفاح الالوان الشتوية مثل اللشي والرومي يجمع بمعاليقها في اكتوبر صفة اخري في ذلك من كتاب ص ومن غيرة يجني التفاح باليد في اكتوبر ويتحفظ ليلا ينطبع ويؤخذ مشافة كتان جافة وتفرش في انية فصار جديدة جافة ايضا ويجعل فيها من التفاح **في** **من** المشافة طاعة اخري ينع ومول بعضها الي بعض قال من فان تماسست وهي كذلك لم يضرها

1 Pref. **الانواع** de la copia **الالوان** del original.

2 Léase **يقطع** **لugar** de **يتطبع** del original **و** **يتطبع** de la copia.

3 Pref. **مشافة** del margen de la copia **مشافة** del texto.

4 Pref. **جافة** de la copia **جافة** del original.

5 Léase **المشافة** **لugar** **المشافة**

cubiertas de ~~lodo~~, y tapado el vaso, embarrada ~~la~~ boca ~~con~~ barro blanco glutinoso ó ~~con~~ lodo, y colgado ~~en~~ pieza grande obscura y fresca; en cuyo sitio registrándolas una vez al ~~día~~ para retirar la que hubiere podrida, ~~se~~ conservan hasta junio alcanzándose así unas ~~semanas~~. Y en la misma forma ~~se~~ guardan los membrillos solos de por sí, sin [juntarlos] con otra fruta alguna ¹.

Si quieres, dice Aristóteles, conservar ~~las peras~~, guárdalas metidas en barro de alfares el tiempo que ~~te~~ pareciere, y las hallarás buenas y ~~sanas~~. Y si te agradare, pon el mismo barro en vaso de igual materia, lodo seco, ó ~~lodo~~ semejante, y allí oculta las ~~peras~~ sin juntar unas ~~con~~ ~~otras~~, las cuales guardándolas ~~en~~ el vaso despues de seco, las sacarás ~~cuando~~ siempre y quando quisieres; y si las pones en tinajas, embarrándole ² á estas ~~tinajas~~ poco, se ~~conservan~~ frescas mucho tiempo.

Las peras ~~se~~ conservan poniéndolas ~~en~~ vaso nuevo sobre lecho tendido ~~de~~ ~~hondon~~ de sal medio ~~hondon~~ lida ó aserrin de madera; é igualmente ~~se~~ conservan largo tiempo, teniéndolas allí mismo ~~en~~ miel. Máximas son de varios Autores, que si quieres conservarlas recientes, ~~ponlas~~ el asiento á cada ~~peras~~ quando frescas, y las pongas en jarros nuevos de barro que llenes de vino blando dulce, ó floxo; ~~lo~~ lo qual ~~se~~ logra dicho efecto sin que se pudran. Que si pones ~~las peras~~ en jarro nuevo de barro y tapan-do á ~~la~~ bien la boca, las sepultas en tierra, las sacarás buenas y ~~sanas~~ quando quisieres; é igualmente teniendo el jarro metido en agua hasta el

وتغطي بالمشافة وتغطي القدر وتطيس فيه بطين
ابيض ملك او بطل ويعلق في بيت كبير مظلم
بارد فانها تبقى وتتفقد مرة في الشهر ويترال
ما مفي منها قال من تبقى كذلك الي شهر
يونيه ويلصق بعضه بعضا ويعمل في السفرجل
مثل ذلك ويخزن منفردا لا شي من الفاكهة*
قال طط اذا اردت بقا التفاح خفيت التفاحة
في الطين الذي يعمل فيه الفخار وارفعها متي
شيت تجدنها صحيحة وان شيت فاجعل ذلك
الطين في ظرف من فخار او من طين يابس
او شبهه وغيب فيه التفاح ولا يلصق بعضها
لبعض وجلفه وارفعه اذا جف فيستخرج منه
تفاحا رطبا متي شيت وان القيت في خابية
وصيت عليه مغيرا بقي فضا زمانا كثيرا *

واما الكمثرى فيقشر منسج جريش او
نشارة الخشب في اسفل لنا جديد ويوقف
علي ذلك حب الكمثرى فان ذلك يحفظه
وكذلك ان جعل الكمثرى في انية فيها
مسك فانه يبقى زمانا طويلا وقيل اذا اردت
ان يبقى الكمثرى فضا فامسح فاع الحبة منه
رطب واجعلها في جرار فخار جدد ثم اسلمها
ملا حلوا او شرابا فاسرا فانها تبقى ولا تفسد
وقيل ان الكمثرى اذا جعل في جرة فخار
جديدة وسد راسها نعا ودفنت في التراب فانك
تخرجها منها متي شيت صالحة سليمة
وكذلك ان دفنت الجرة به الي حلقها في الها

1 Léase ~~en~~ ~~lugar~~ ~~en~~ بلا شي.

2 Léase ~~en~~ ~~lugar~~ ~~de~~ ~~طينت~~ وصيت.

cuello: [debiéndose entender] lo mismo de las ~~manzanas~~ y otras frutas jugosas. Y en fin, que cogiendo las peras inmaduras y untando sus palitos con pez derretida se pongan en aserrin de madera separadas, y sin ~~unir~~ unas junto á otras.

Tambien se guardan secas las peras: á cuyo efecto, segun Abu-el-Jair, se parten las mejores de ellas en quatro cachos [ó partes, y se tienen] al sol en tablas volviéndolas cada quatro dias hasta secarse, y no quedarles humedad alguna. Despues de lo qual se ponen á lechos, estrechándolas medianamente con las manos, en seras de esparto, y cada uno de los lechos que en ellas se pusieren hasta llenarlas se rocía con la boca ligeramente y por igual con alguna miel para que así se humedezcan, y se conserven buenas, dulces y ~~suaves~~.

Algunos, segun relacion de Abu-el-Jair, guardan las peras partiéndolas á lo largo en rebanadas delgadas que ponen á secar, y así las comen en la primavera y el invierno despues de cocidas; [lo que especialmente] executan en caso de notárseles algun daño. Pero comidas así son de poco alimento.

Por lo que hace á los membrillos, envuelto cada uno para guardarlos en hojas de higuera y embarrado con barro de tierra blanca dulce, se ponen á secar á la sombra guardándolos despues en pieza donde no haya otras frutas, respecto á que el olor que despiden de sí daña á las frutas frescas, particularmente á las uvas, sea en esta disposicion ó bien enxutas. Tambien dicen, que se conservan sepultados en paja de cebada, y lo mismo en aserrin de madera; y aun mas (y

وكذلك التفاح والرطب من الثمر وقيل يجمع الكمثري وقت فجاجه ويطلق معاليقه بقرار مذاب ويجلس علي نشارة الخشب مغترقة ولا يضم بعضها الي بعض *

وتختزن الكمثري ميبسا قال خ وذلك بان يشق الطيب منها ارباعا للشمس علي الواح ويقلب في كل اربعة ايام حتي يجف ولا يبقى فيه اخر رطوبة ثم يوضع في قفص الصلابة طاعة فوق اخري ويزم بالايدي زما معتدلا وكلما وضعت منه طاعة ترش عليها بالقم بشي من غسل رشا رقيقا معتدلا حتي تتندي وتجعل عليه منه طاعة اخري وترش بالعسل ايضا يفعل به هكذا حتي يمتلي ذلك الطرف فانه يكون حسبي الصلابة طيبة *

قال خ تختزن الناس الكمثري بان يقطعوه صفايح رقاقا ويقلدوه وييبسوه وياكلوه في الربيع والشتا بعد ان يطبخوه ولاسيما اذا اصابهم الجبهة والمستعمل انما يستعمله علي انه طعام قليل الغذي *

واما السفرجل فيلف للاختزان كل حبة منه في ورق التين ويطيس بطين من تراب ابيض حلو ويجفف في الظل ويرفع في بيت ليس فيه غيره من الفواكه لان رائحته تضر الفواكه الرطبة ولاسيما العنب غصبا ويابسوا وقيل يدفن في تبن الشجير فيبقى وكذلك ان وضع في نشارة خشب وان وضع في انية في

del mismo modo las manzanas) si ■
ponen ■■ algún vaso con vino dulce.
Máxima es de Aristóteles, que el que
quiera ■■■■■ los membrillos, los
tenga ■■ barro de alfareros.

Acerca de las granadas ■, para
secarlas y guardarlas ■■ ■■ disposi-
cion, ■■ cogen con ■■ palitos algo
inmaduras ó perfectamente sazonadas (se-
gun varias opiniones), y atadas con
hilos, faxitas ■ ó cosa semejante, se
cuelgan en pieza fresca sin que to-
quen ■■ la pared, ni ■■■■ ■■■■ otras;
las quales así se conservan tiempo, y
á veces llegan á las nuevas, como ■■
probado. Y si antes de ■■■■ ■■ sepul-
tan ■■ paja de cebada ó de trigo has-
■■ secárseles la corteza exterior, y sa-
cadas de allí ■■ cuelgan atadas ■■■■ hi-
los, tambien se conservan algun tiem-
po; y lo mismo si colgadas al vien-
to hasta enxugárseles la corteza, ■■ al-
■■■ ■■ despues [en ■■■■ disposicion]. Tam-
bien se dice, que si metiéndolas ■■
agua hirviendo bien caliente cocida al
fuego en caldera, y dexándolas allí
hasta enfriarse el agua, despues se
cuelga cada una ■■ separacion atada
de un hilo ó envuelta en un pedazo
de ropon ó ■■■■ semejante, se conser-
van ■■ año sin alterarse ni pudrir-
se: y que duran algun tiempo, si ■■
cuelgan, untándoles el asiento y la
coronilla ■■ pez derretida caliente;
■ igualmente colgándolas enxutas des-
pues de puestas ■■ salmuera. Infúndan-
■ las granadas, dice la Agricultura
Nabatheá, en agua bien caliente de
manera que las cubra ■■■■ de quatro
dedos, y dexándolas allí hasta enfriarse
el agua, sáquense despues y cuélguen-
■ sin que ■■ toque una á otra, y así
■ se pudrirán ni sufrirán alteracion,

تغير حلو كان ابقي وكذلك التفاح قال طاب
من اراد بقا السفرجل فليجعل في طيس
القضاريين ■

عجبا واما اختزانه ليبس ويبقي كذلك
فيجمع الرمان بعليقه وفيه فجاجة وقيل
يجمع عند تنافسي طيبه ويربط بالخيوط
والحزم وشبهها ويعلق في بيت بارد ولا
يمس الحائط ولا بعنه بعضا فانه يبقي زمانا
وربما الحف الجديد مجرب وان دفن قبل
ذلك في تبن الشعير او القمح حتي يجف
قشره الاعلى ثم اخرج وربط بالخيوط وعلق
فانه يبقي زمانا وكذلك ان علق للرريح
حتي يجف قشره ثم يرفع وقيل ان
تمس الرمان في ما مغلي شديد الحرارة
قد ارجل علي النار ويترك فيه الي ان
يبرد الماء وملقت كل رمانة منها علي
حذقة مبروطة بخيوط او ملفوفة في قطعة
من شبكة وشبه فانه يبقي سنة ■ يتغير
ولا يتعفن وقيل ان طلي اسفلها ورأسها
بزفت مذاب حار وملقت بقيت زمانا وان
غمست في ما مملوح وجففت وملقت
بقيت زمانا وفي ما ينسج الرمان في ما
حار شديد الحرارة قدر ما يغمره بزيادة
اربعة اصابع فيترك فيه حتي يبرد الماء
ثم يخرج منه ويعلق من غير ان
يمس بعنه لبعض فانه ■ يعفن ولا يتغير

■ Léase رمان en lugar de عجبا.

■ Pref. والعزم de la copia ■ del original.

aunque permanezcan un año; y quando quisieres comerlas, sea despues de haberlas rociado una hora antes con agua fria.

Entre otras cosas se dice allí tambien, que si habiéndoseles secado la cáscara quisieres humedecérsela, las acerques al fuego ó las metas en el horno ¹ despues de caldeado; pues consue-
len por experiencia que contraen así aquella disposicion. El *ajás*, que es el *ojo de buey* [ó ciruelas negras], las serbas, las cerezas, las azufayfas y los duraznos se ponen al sol [y en esta disposicion] se guardan. Cuyas [frutas], segun Abu-el-Jair y otros Auto-
res, cogidas despues de bien sazonadas y puestas al sol, vuelven algunas veces para que se sequen bien, y luego se ponen en un vaso de barro; los cuales, tapándoles y embarrán-
doles la boca con yeso, se alzan hasta el tiempo necesario de aquellas, rociándolas entónces con agua y teniéndolas envueltas en algun paño hasta quedar frescas y jugosas. Tam-
bien ponen á las azufayfas y las serbas ensartadas en hilos; cuya disposicion colgándolas en sitio donde se ventilen, como cenador ó tinado, se conservan un año entero. Por lo que hace á los duraznos, separándoles la carne todo al rededor del hueso con cuchillo (como se mondan los
bos) de conformidad que quede como anillo, dexándolos ensartados en hilos hasta secarse, y colgándolos ó guardándolos en un vaso [de barro] bermejo vidriado ⁴, se conservan todo el año; [los quales llegada que fuere] la necesidad de comerlos, se envuelven rociados con agua en algun paño.

ولو بقي سنة وان احببت اكله فيرش بالها
البارد ويترك ساعة ثم يوكل *

وقال في غيرها اذا يبست قشور الرمان
واردت ان يربط فاعرضها صلي النار او
ادخلها في الفرق بعد ما يسخنها فانه
يرطب صحيح مجرب الاجاص وهو عيون
البقر والمخيطة والقراسيا والعناب والخوخ
هذه تيبس بالشمس ثم تخزن قال خ
وشيرة تجني اذا نضجت نعما وتجعل
للشمس وتقلب مرارا حتي تجف نعما ثم
تجعل في ازيار فخار جدد وتدرس فيها
وتشد اقماسها بالجم وترفع الي وقت الحاجة
الي اكلها فتترش حينئذ بالها وتغم
بثوب حتي ترطب وتوكل ويبس ايضا
العناب والمخيطة منقوصة في الخيوط
وتعلق كذلك في موضع ياخذها فيه
الريح مثل الغرف والشوارع فانها تبقي
العام كله واما الخوخ فينشر لجمه من
فؤاد كما ينشر السلجم من قشرة
يدار بالسكين حول النواة حتي يصير
لجمه مثل الحلق وينظم في خيوط
ويترك حتي يجف ويعلق او يخزن
في زير احمر حنيم فيبقى العام كله
وبرش بالها ويعم بثوب عند الحاجة الي
اكله *

1 Pref. الفرق del margen de la copia. الفرق del

2. Léase وتشد اقماسها وتشد en lugar de وتشد اقماسها

3 Pref. وتغم del original. وتغم la copia.

4 Léase حنيم en lugar de حنيم

De los pistachos, las almendras, las
mandarinas &c.

الفستق واللوز والجوز *

Dice Abu-el-Jair, que los pistachos [ó alfónsigos] con ■ cáscara, y las nueces y las almendras limpias de la suya exterior se ponen al sol á ■ car, y que ■ ■ ■ disposición ■ ■ ■ aquellos ■ ■ ■ ■ ■ nuevos de barro. Kastos afirma, que cogiendo las almendras ² ■ ■ los días que se les desprende la cáscara superior ó quando la exterior comienza ■ henderseles ³, limpiándolas ³ de ella, lavándolas ■ ■ ■ agua sal y secándolas bien, ■ ■ hacen muy blancas; y que si quieres ⁴ que las almendras, las nueces, los alfónsigos, las bellotas y semejantes [frutos] vuelvan despues de ■ ■ ■ á reverdecer, sepultes el que de ellos te pareciere ■ ■ su cáscara, ó atado sin ella ■ ■ trapo limpio, le ocultes ■ ■ ■ ■ ■ humedecida ó ■ ■ ■ ■ ■ barro de la misma ⁵, y le des continuos rocíos de agua dulce, dexándole así por unos días; [con cuyo régimen] viene á quedar como xugoso y fresco. Otros dicen, que partiéndolo con tiento las nueces secas, ■ ■ ■ volviendo ■ ■ ■ meollo ■ ■ ■ ■ ■ trapo limpio de lino, sepultándolo ■ ■ ■ polvo limpio y regándolo con agua una vez cada día por espacio de algunos, vuelve á humedecerse é hincharse.

De las bellotas y castañas dice Abu-el-Jair y otros, que cogidas las primeras despues de bien sazonadas y ennegrecido ■ ■ ■ color, ■ ■ ■ se carguen ni pongan unas sobre otras, porque no

قال خ يجفف الفستق في الشمس بقشرته وينقى الجوز واللوز من قشره الاعلى فاذا جف رفع الفستق في اواني الفخار الجدد قال ق ان جمع اللوز... في ايام معط عنه قشرة الاعلى وان جمع عند ما تؤخذ قشرته البرائيه في التعلق ويسقى منها ويغسل بما صالح ويبس نعما فيكون لبيض حسنا وان اخفت ان يصرف اللوز والجوز والفستق والبلوط وسبها بعد ييسها كالخضر فادمن ايها شيت بقشرها او مقشرة مسروقة في خرقه نقيه وفيها في رمل مبلول او في طين وتعادها بالرش بالما العذب مزار وتتركها اياما فان ذلك يعود كاللوزي الأخضر وقيل يؤخذ الجوز اليابس ويكسر بزرق ويؤخذ له صعيصا ويلف في خرقه كتان نقيه ويدفن في تراب نقي ويسقى بالما في كل يوم مرة مدة ايام فانه يعود اخضر مريكا *

البلوط والفسطل قال خ وغیره يجمع البلوط بعد تناهي طيبه واسود لونه ولا يغم ولا يجعل بعضه على بعض لئلا

■ Parece ■ ■ ■ de mas las dicciones siguientes بقشره

2 Pref. ■ ■ ■ في التعلق في del margen de la copia á ■ ■ ■ del texto.

3 Pref. ويسقى ■ ■ ■ del margen de la copia

4 Pref. احببت del margen de la copia á اخفت del ■ ■ ■ de la ■ ■ ■ y اخيفت del original.

5 Pref. في طينها ■ ■ ■ في del original

■ resuden; lo qual si ■ ellas ■ hiciera, ■ corromperian y repintarian ■ aquella misma noche, y presto las sorprenderia la corrupcion; sino que tendiéndolas en sitio donde les dé el ayre y el sol, se vuelvan varias veces en el dia hasta que se sequen bien. Otros dicen, que enxugándolas ■ ■ ■ al sol ², alzándolas despues en tinajas y embarrando á estas la boca, se ■ ■ ■ con su frescura hasta mayo; y que sacándolas entónces de allí y poniéndolas en espuerta, ■ ■ ■ ó ■ ■ ■ semejante, se sacudan blandamente con mazos ó cosa equivalente hasta soltárseles la cáscara. Que si quieres comerlas frescas, como si recientemente se hubieran cogido del arbol, las tiendas en suelo húmedo y limpio, y esparciéndoles arena menuda, las rocíes con agua dulce por espacio de ocho dias, ■ ■ ■ vez en cada uno; con cuyo régimen lográndose dicho efecto, vienen como si ■ ■ hubieran cogido el mismo dia: las quales ó se ■ ■ ■ despues de limpias de la arena y lavadas con agua dulce, ó se alzan ■ ■ ■ cáscara ³. Que tambien ■ ■ secan recién cogidas tendiéndolas al humo en zarzo de caña ó de varitas, tendido y abierto con ellas; ■ ■ cuya disposicion permaneciendo hasta enxugarse bien, despues ■ ■ alzan sin su cáscara, ó ■ ■ ■ ella ⁴ segun estan. Y que hervidas en agua dulce sin que lleguen á término de ■ ■ ■, apartadas del fuego, y dexadas un poco hasta enxugarse y ■ ■ ■ bien, se hace de ellas descascaradas ⁵ y molidas pan comestible.

يعرف فانه يفسد وينتفط في ليلته ويسرع
العنى عليه اذا فعل به ذلك بل يفرش في موضع
يأخذ فيه الهوي والشمس وبوالي تحريكه في
اليوم مرات حتي يجف نعما وقيل انه يببس مرة
في شهر ثم يرفع في الخواوي وبطيين اعماسها
فان البلوط اذا فعل به هكذا يبقي برطوبته
الي شهر مايه وعند ذلك يخرج من تلك
اللاواتي ويجعل في قفة او عدل او شبهها ويضرب
عليه برفق بالاوازي وشبهها حتي يزول عنه
قشرة وان احببت ان تاكله رطبا مثل الذي
يجني من شجرته فافرشه في ارض ندية نقيه
وفرق عليه الرمل الرقيق ورشه بالها العذب
كل يوم مدة ثمانية ايام فانه يربط ويصير
كانه جني من يومه فيخرج من ذلك الرمل
حتي يزول عنه ما خالطه به ويذهب بالها
العذب ويوكل او يرفع في قشرة وقد يببس
البلوط للدخان وذلك بان يفرش ساعة يجني
علي حمير من قصب او قضبان ويفرش
الحمير مفتوحا والبلوط عليها فوق الدخان
ويبقي كذلك حتي يجف نعما ثم يقشر
وبرفع كما هو وقيل يغلي البلوط الرطب
في الها العذب عليه ولا يبلغ به حد الطبخ
وينزل عن النار وترك قليلا حتي يجف
ويببس نعما وينقي من قشرة ثم يطحن
ويخبز ويوكل ■

1 Léase وينتفط en lugar de وينتفط.

2 Léase في الشهر في en lugar de في الشهر.

3 Léase في قشرة en lugar de في قشرة.

4 Súplase أو يرفع بقشرة original que falta en la copia.

5 Pref. وينقي من قشرة de la copia وينقي من قشرة del original.

Es opinion de Abu-el-Jair y de otros, que las castañas no sufren secarse ni que se haga en ellas la operacion que ■ las bellotas; pero que si se cogen del arbol frescas y xugosas todavia, ■ mantienen ■ ■ ■ disposicion y como recientes, sepultándolas ■ hoyo de tres palmos de profundo sobre capa de estiercol tendido en lo hondo de él, donde se reserven de la lluvia, ó donde cubriendo, igualando, y defendiendo ■ bien la boca del hoyo, ■ pueda entrarles aquel agua; y que ■ saque de allí la porcion que fuere necesaria para comer hasta que ■ acaben. Tambien ■ guardan en sótanos, quando ■ ■ ■ muchas, haciendo ■ ellas lo expresado arriba: y segun dice Abu-el-Jair, lo mismo ha de executar en las bellotas el que quisiere comerlas frescas.

En quanto á guardar frescas las castañas, las bellotas, las nueces y las almendras, ■ doctrina del libro de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasel, que quien gustare comerlas frescas, cave para este efecto ■ hoyo de tres palmos de profundo, y tendiendo en lo hondo de él una capa de arena, allí ponga las que de ellas quisiere, frescas, xugosas y recién cogidas hasta llenarle ■ de un palmo, y echándole ■ encima ■ igualando la boca de aquel hoyo con la superficie de la tierra, rieguelas despues de esto ■ agua una vez sola, y nada mas.

Guárdanse secas las rosas; y tal es el modo de enxugarlas. Tiéndanse al sol separadas de sus botones en sitios diferentes, sin que se amontonen ni esten unas sobre otras, y revueltas ■ hasta secarse: lo qual si se logra en el mismo dia, vienen mejores, mas aromáticas, y de mas hermoso color;

واما القسطل قال خ وغيره ■ يحتمل ان يابس ويعمل به مثل العمل في البلوط بل يؤخذ وهو ضمن رطب طري ساعة جمعه من شجرة ويدفن في حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار في موضع ■ يصيبها فيه المطر او يحسن فيها ناعما لئلا يدخل فيها ما المطر بعد ان يفرش في اسفلها رمل ويجعل عليه القسطل ثم يغطي به ثم يسوي فيها ويحصى نعما فانه يغطي كذلك فاما فيخرج منه قدر الحاجة للاكل الي ان يغني وقد يطمر في المطامير اذا كان كثيرا ويعمل به مثل ما تقدم قال خ يعمل مثل هذا بالبلوط من احب ان ياكله فذا *

من كتاب من في اختزان القسطل والبلوط الطري حين جنيته والجوز واللوز من احب ان ياكل فذا فاحضر قسطل اختزان فذا حفرة عمقها نحو ثلاثة اشبار ويفرش الرمل في اسفلها ويأخذ اي ذلك شاة وهو طري وضمن ساعة جمعه ويجعل منه في تلك الحفرة الي قريب من ان تمتلي بنحو شبر ثم يجعل علي ذلك الرمل ويسوي ثم تلك الحفرة مع وجه الارض ويسقي بعد الفراغ بالما مرة واحدة لا اكثر *

الورد يختزن يابسا وصفة تبييضه هو ان ينشر من الماء وينشر في الشمس مفتوحا غير متكاثر ولا يكون بعضه علي بعض ويحرك حتي يجفف وان جف من يومه فهو افضل ويأتي اطرا رايحة ولحسن لونا

con el qual y su fragancia se van, guardándolas en nuevos de alfahareros con la boca embarrada; las quales llegan á pesar secas sin sus botones la décima parte de lo que frescas. Dícese que las rosas tempranas de mediados de abril son las mas á propósito para secar, y tambien para el destilado ¹. Que los primeros capullos que en dicho se secaren con botones llegan á pesar casi lo mismo que verdes, y como una séptima parte los que con los mismos han secado el de mayo. Cuya variacion sequedad y destilado no consistiendo en otra cosa que en la proporcional de su xugo y peso, convenientes las obesas [ó llenas de humor] que las extenuadas [ó enxutas]. De cuyo destilado y [modo de] guardar el agua rosada trataremos (mediante Dios) el capítulo treint general.

El aceyte se guarda en sitios frescos y enxutos; y dicen, que ponga en vasos limpios, donde echando (segun máxima de Abu-el-Jair) un poco de sal ó de nitro, hojas frescas de olivo machacadas, de cidro y de laurel, revuelva todo é incorpore; y que estén los vasos enteramente llenos y á la sombra, por contribuir esto á conservarlo sin alteracion, y suavemente oloroso.

En quanto á almacenar los granos alimenticios, máxima de Kastos, que el trigo encierra de dos modos: ó silos y sitios semejantes donde esté resguardado ² de los vientos, ó en alhories y troxes donde ventilándose se [traspalen] ó muden de un sitio á

ويخزن في اواني الفخار الجدد ويطين راسها فيبقى بصيرته ونايخته ويرفع دون اقباعه اذا يبس نحو عشر وزنه اخضر وقيل ان الورد اذا بكر وذلك في نحو منتصف ابريل فهو اصدق في اليبس وفي التقطير ايضا ويرفع اول بطن منه اذا يبس في ذلك الشهر وهو باقباعه الي نحو وزنه اخضر والذي يبس في شهر مايو يرفع باقباعه الي نحو السبع من وزنه اخضر وبالجملة فان اصرافه في اليبس وفي التقطير يكون بحسب سقيه وميزانه والسبين منه اصدق من المهزول ونذكر تقطير ما الورد واختزانه في الجوامع الهوي بتلاثين ان شا الله تعالى *

الزيت يهتزن في المواضع ذوات البرودة واليبوسة وقيل يجعل الزيت في اثنا نظيف قال خ ويجعل فيه يسير من ملح او بورق وورق زيتون غصن مدقوق وورق اقرج ورنند ويهرتك حتي يخلط ذلك به ويكون الانا ملي ولا يكون ناقصا ويكون في الظل فان ذلك يحفظه من التغيير وبطيب رايخته *

واما اختزان الصبوب المقتانة قال ق البريختزن علي وجهين اما بكر من الرياح فلا تصيبه ربح وذلك بان يجعل في المطامير وشبهها واما ان يعرض للرياح فتصيبه ويحول من موضع الي

¹ Léase التقطير como mas abaxo de التقطير; si bien esta leccion adaptable pudiéndose traducirse para alor lugar de: para destilado.

² Pref. del margen de la copia á بكر del texto; cuya leccion carece de puntos en el original.

otro. Que ■■■ lo hondo del silo ■■■ tienda ■■■■ de paja de trigo del espesor de dos codos ó mas, y otro tanto hácia la boca ¹, y alguna por los lados entre el trigo y la pared para que ■■■ toque en ella ². Y ■■■ quanto á los alhories; que tengan saeteras á oriente, ■■■ y ■■■ para que el viento de aquellas partes (que le ■■■ grato) ■■■ de calamidades el grano que hubiere en ellos; y ninguna al medio dia, por lo recio y fuerte que ■■■ el viento de aquella parte.

Una de las cosas que conservan largo tiempo el trigo es, si se alza ■■■ su misma espiga: y dicen, que alzándose en la suya el mijo, ■■■ conserva cien años. Kastos es de opinion, que se libra de calamidades el trigo, mezclando ■■■ cien partes de él ■■■ de hojas ■■■ de granado, yeso, ó ceniza cernida de encina, lo que de esto hubiere.

Lo mismo que Kastos afirman los Persas; quienes añaden que esparciendo sobre el trigo ceniza de madera de vid ó estiercol de ganado lanar, ó ■■■ jos ⁴, todo ello seco, ■■■ libra con esto de calamidad, y ■■■ conserva ■■■ dureza. Y por lo que respecta á conservarle y defenderle del gorgojo, dícese que echando hojas de cabrahigo en los silos, se logra ■■■ efecto; y que tampoco se agorreja, incorporando con él hojas de ciprés ó de acelgas secas, por la especial virtud que tienen para este efecto. Y ■■■ fin, que la cáscara de la cidra y el poleo de rio (ambas ■■■ mortíferas al gorgojo)

موضع وذلك في الاهرا وشبهها ويجعل في اسفل المظمورة غلط ذرايعي او اكثر من قبي البر وعلي فيها مثل ذلك ويغرش نعما ويدرس منه في جوانبها التحول بين البر وبين ان يصل الي جوانب المظمورة واما الاهرا فيكون لها كوي من جهة المشرق ومن جهة المغرب وعن يمين الغبلة ليرضيها ريح هذه النواحي فيذهب عما فيها من الطعام الامان ولا يكون لها من جهة الجنوب منها شي لشدة ربح الجنوب ■■■

ومما يطول بقا البر ان يرفع في سنايله وقيل ان الجاورش اذا رفع في سنايله يبقى مائة سنة قال قى يوخد ورق رمان ميس او جص او رصاد حطب البلوط منخول يخلط من ايها كان جزو واحد بمائة جزو من البر فان ذلك البر يسلم من الامان ■■■

وقال مثله ف وقال ف ايضا ان تكثر برمد عيدان الكرم او بعر الزمان او افسنسا يابسها كلها فيها القمح سلم بذلك من الامة وبقي القمح صلبا ومما يحفظ من السوس ويبنع البر منه وقيل ان ورق الذكار ان جعل في المظامير منع السوس من الطعام وان البر ان خلط معه ورق السوس او ورق السلق مجففا فانه لا يتسوس وان لهما في ذلك خاصية وقيل ان قشور الاترج والفودنج النهري يقتل السوس

1 Léase ■■■ lugar de ■■■ فيها.

2 Léase المظمورة ان لا يصل اليها ■■■ جوانب المظمورة ان لا يصل اليها ■■■ التحول بين البر وبين جوانب المظمورة

■ Léase ■■■ ميس ■■■ lugar de ■■■ ميس.

4 Léase افسنتين en lugar ■■■ افسنسا.

impiden apolillarse los vestidos ■■■■ que se pusieren.

Susado citado ■■ la Agricultura Nabathea dice, que ■■ sobremanera provechoso al trigo y la cebada tender en el suelo del lugar ■■ que se guardaren una cama ¹ de todas las especies juntas de junco ², ó la que se tuviere preparada, y que esto reserva á ■■■■ y otro [grano] de los insectos que criándose en ellos se los comen, y de todas las calamidades de que suelen ■■ acometidos. Que tambien le hacen durar algun tiempo las mismas [cosas], y que quando se ■■■■ su harina le dan una quarta parte de aumento por ■■ dureza y la mayor copia de agua que embebe [por esta razon]. Que el mismo aumento toma la cebada mezclando con ella qualquier especie de ceniza ó yeso cernido ■■ cantidad que se vea ■■ blanca entre ■■ grano: el qual ■■ libra de calamidad, septuagésimo ■■■■ dio un jarro ³ lleno de buen vinagre.

Máximas ■■■■ de varios que rociando ⁴ ■■ jarro de amurca [ó alpechin] sobre ciento de trigo, ni se corrompe ni daño alguno le acomete: y que rociándole agua de axenjos, ■■ ■■■■ sin corrupcion. Que si las lentejas, los guisantes ó qualquier ■■■■ jante especie [de legumbres] se pone en vaso de barro que haya servido de manteca, ó que con ella le haya untado ■■ dueño por dentro, y se le echa ceniza encima, se libra así de calamidad; y lo mismo rociándola con agua marina ó salobre, y poniéndola

■■ ■■ ان ميرت يبي الثياب منعت السوس منها *

وفي ط قال سوساد انواع السام كلها مضمومة او ما تيسر اذا فرشت في ارض الموضع الذي يفتنزن فيه الحنطة والشعير كان ذلك نافعاً لهما جدا وحفظهما ذلك من الذيبب المولد فيهما الاكلهما ومن جميع الافات النازلة بهما وقد يبقيهما ذلك بعض تبقية ويزيد في ربح دقيقهما اذا اطعنا ويشد الدقيق ويشرب فمئل ما ويزيد في ربحه بذلك الشعير اذا اخلط به رماد في رماد كان او جس منضول قدر ما يري بياضه في الشعير او جرة مملوءة بخل طيب تدفن في وسط الشعير سلم بذلك من الافة *

وتبيل ان نضع بقدر جرة من ما الزيتون قدر مائة جرة من الطعم لم يفسد ولم تصبه افة وان نضع عليه ما الافستين بقي ولم يفسد العدن والماش وشبههما ان جعل ايها كان في وعاء من خرف كان فيه دهن او دهنه صاحبه يدهن من باطنه وهو علي اعلاء الرماد سلم بذلك من الافة وان نضع بها بحر او بما زعاق وترك حتي يجف وجعل

1 Pref. فرشت ■■ la copia á نشرت del original.

2 Léase السوم en lugar de السام, pues conforme la ortographia del códice ■■ se halla en ningún Diccionario; y segun la correccion, ■■ voz Meninski ■■ el significado de junco.

3 Pref. جرة de la copia á جرة sin puntos del original.

4 Pref. نضع del original á نضع de la copia: y lo mismo abajo.

en vaso despues de dexada enxugar. Que si ■■ noche de humo tiendes ■ los granos (y las legumbres segun dicen otros) á que se humedezcan con el rocío, y recogiénolos á la mañana ■■ en esta disposicion, los pones ■■ vasos, Dios altísimo los conserva. Que si al rededor del almiar [ó hacina] del trigo ■■ rocía tierra blanca cribada, ó ceniza ■■ la misma disposicion, formando de ella ~~como un~~ círculo en torno de él, no pasan al mismo las hormigas. Que ~~acorta~~ de la harina, una de las cosas que la ~~conserva~~ largo tiempo sin alterarse ni criársele insectos, ■■ ocultar ■■ ella ~~unos~~ bolsitos de retales de seda llenos de aquella parte muy aceytosa del ~~corazon~~ del pino machacada; y que tambien ■■ conserva sin corromperse, esparciéndole encima mezcla molida de cominos y sal en iguales partes; ó metiendo ■■ diferentes sitios de la harina bolitas de esta misma mezcla, hechas ~~en~~ vinagre, despues de enxugar.

Es maxima de Adam citado en la Agricultura Nabathea, que si poniendo con las dos especies de cominos ■ sal y ruda, y atándolo todo bien ■■ muchos pañitos delgados, escondiereis aquellos bolsitos en diversos sitios de la harina, la reserva de que ■■ altere: y que si tomando poleo, ruda, simiente de malvavisco y de adormideras, y haciendo bolitas de ■■ mezcla molida, las pusiereis en diferentes sitios de ella, la ~~reserva~~ (mediante Dios) de toda calamidad. De otros libros consta, que echando en la misma pequeños trozos de palo de ciprés, ó de su parte gruesa y roxa, la reserva esto de daños; y que tampoco

في وعاء سلم بذلك من الآفة وقيل ان نشرت الكبوب وقيل القطناني في ليلة دخنة ليصيبها فيها الندي وضمت من الغد ندية وجعلت في الاوعية سلمها الله تعالى وقيل ان نشر حول كدس الطعام ترابا ابيضاً منخول او رماد منخول يعمل منه حوله كهية الدائرة فان النمل لا يتجاوز اليه الدقيق ان مما يحفظ الدقيق ويبقيه زماناً طويلاً لا يتغير ان يوضع داخل خشب المنوبر الكثير الدهنيته فيدق ويجعل في صرر خرق من ابريسم قندس تلسك الصرر في الدقيق فان ذلك يحفظه من التغير ولا يتولد فيه ذبيب او يوضع من الكمون ومثله من الملح ويسحقا جميعاً ويترك منهما علي وجه الدقيق فانه يحفظه او يوضع الكمون والملح المسحوقين بالخل وعمل من ذلك اقراص وتجفف ثم تدرس في الدقيق في مواضع مفترقة منه فلا يتغير¹ ومن ط قال انه ان اخذتم من الجنسين وجعلتم معه ملحاً وسذاباً وسددتم ذلك بخرق وقاف حنة ودسستم تلسك الصرر في مواضع من الدقيق حفظه من التغير وان اخذتم من القودنج والسذاب وبزر الخطمي وبزر الخشخاش فخلطوها وسحقتموها وجعلتم منها اقراصاً وجعلتموها في مواضع مفترقة من الدقيق حفظه من كل ما انشا الله تعالى ومن غيرها يوضع حود السرو والدم الاحمر منه ويقطع قطعاً مغاراً ويلقى في الدقيق فيحفظه من الآفات

1 Pref. نشرت ■■ la copia á يشرب del original.

■ Léase تلسك en lugar ■■ تدرس.

3 سقلاسه من الكمون.

■ corrompe, si moliendo cominos y sal en iguales partes, y amasando aquella mezcla con agua, ■ hace de ella granitos como avellanas ó habas, y ■ ponen despues de enxutos metidos en diferentes partes de la harina. La qual dicen que ■ se corrompe habiéndose molido ¹ á fin del mes.

Como se guarden y alzen las semillas hasta ² el tiempo de sembrarlas.

Es opinion de Sagrit citado en la Agricultura Nabathea, que ■ no conviene poner ³ sobre la tierra las semillas de cebollas, ajos, puerros, ni ■ hortalicias; sino que mezcladas ■ un poco de sal ■ bien molida se cuelguen á la pared en vasos que no hayan contenido grasa alguna.

[Por lo que respecta á otras semillas], es máxima de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores, que quando las berengenas, los pepinos, los ■ hombros, los melones, las uvas, los higos, los ajos, y semejantes hubieren llegado al término de ■ maduración se saque y lave ■ simiente ■ agua, y alzada enxuta en ■ nuevo, ■ cuelgue ■ con la boca embarrada en sitio de ninguna humedad. Que la simiente que tuviere mezcla de viscosidad como la de melones, cohombros, pepinos y semejantes, se ponga ■ vaso con aquel mismo humor pegado, dexándola hasta que se le pudra, y que lavándola bien [entónces] se enxugue y guarde ■ la forma ■ presada; y que tambien ■ pone en hoyo para que el polvo le embeba aquella xugosidad viscosa. [En cuya disposición] sacándola de allí, ■ guarda

او دف كمونا وملها بنصفين واصجنها بها وحبيه امثال البندق او البافلي وجففه واجعله في الدقيق يدس في مواضع مفترقة منه فانه ■ يفسد وقيل ان طحن الدقيق في اخر الشهر لم يفسد *

واما اختزان الرز اربع ورفعها في وقت زراعتها *

قال مغربن في ط ينبغي ان لا يعجل بزر البصل ولا بزر الثوم ولا الكراث ولا الجزر علي الارض بل تجعل هذه في اواني لم يصيبها دهن وتعلف تعليفا ملي الحيطان مضطمة بيسير من ملح صلب مسحوق نعيمها *

قال من وغيره اما البادنجان والخيار والعنبا والبطيخ والعنب والتين والثوم ونسبها اذا قناني نضجها فتخرج الزرايع وتغسل بالما وتجفف وترفع في انية جديدة وبطيس فيها وتعلف في موضع غير فدي وما خالطه منها لزوجة مثل زريعة البطيخ والقثا والخيار وشبهها فتجعل بمايها اللزج المضالط لها في انا وتترك حتي تعفن ذلك وتغسل نعيم وتجفف وتخزن كما تقدم وقد تجعل في حفرة ليشرب التراب مايتها اللزجة ثم تخرج منه وتخزن

1 Pref. طحن de la copia á معنى del original.

2 Pref. الي del margen ■ la copia ■ في del texto.

3 Pref. يجعل del margen de la copia ■ يجعل del texto.

después de enxuta en la expresada forma, rociándole encima ceniza cribada (como otros dicen) ■ los jarros ■ que se guardare. Por cuyas reglas deberás conducirte para obrar con acierto (mediante Dios) ■ en otras semejantes.

También ■ guardan algunas verduras de raíz arredondada debaxo de tierra y semejantes [hortalizas] ■ en la forma que voy á describir. Y en quanto ■ las cebollas y los ajos, cortadas las barbajas que ■ ella tienen por ■ la ■ de que se entallezcan, cuélganse ■ ristras cada especie de por sí donde no pueda llegarles la humedad; [cuyas hortalizas] se ■ tiempo, si al pie se les aplica ■ un hierro calentado al fuego algunas veces. Otros dicen, que largo tiempo ■ conservan las cebollas, si habiéndolas arrancado ■ agosto, metiéndolas ■ agua medio caliente, y enxugádaslas al sol de la humedad de aquel agua, fueren ■ en ■ de cebada ■ estar ■ sobre ■

Kastos afirma, que metiendo las mismas ■ agua sal, poniéndolas después al sol hasta secárseles la humedad de aquel agua, y rendiéndolas ■ separacion sobre paja de cebada, se alarga por esto ■ duracion: y ■ quanto al *daláa* ó sandia, que haciendo á cada una una red ² de *jazem* [esto es, de cuerda texida de la corteza de ■ árbol ³] poniéndola en ella y colgándola atada en sitio fresco, ■ mantiene verde y xugosa.

Máximas ■ de varios Autores, que se ■ tiempo las cebollas

بعد ان تجفف كما تقدم وقيل يسدر عليها في الجرار التي تختزن فيها الرماد المغربل وتس علي هذا بالشبه تصب في ثما الله تعالى *

وتختزن بعض الخضروات الامول المكتوفة تحت الارض وشبهها علي ما وصفنا البصل والثوم فتقطع عروقها التي في اصولها فانها سبب نباتها وينظم كل نوع منها في حبل ويعلق ذلك حيث لا تملكه ندوة وان احسيت حديدًا بالنار مرات ووضعت علي اصولها فانها يتيان زمانا وقيل ان البصل اذا قلع في اعشت وغرس في ما حار معتدل الحرارة وجفف للشمس من بلة ذلك الما وجعل في تبن شعير ولا يوضع في موضع غسق من غير ان يظل في التبن يتيان زمانا طويلا *

قال ق يغرس البصل في ملح ثم يوضع للشمس حتي يجف بلة ذلك الما منه ثم يفرش غير متقارب علي تبن شعير فانه يطول لذلك بقاوة واما الدلاع وهو السندي فيعمل لكل واحدة منها سلة من خزم وتجعل فيها وتربط وتعلق في موضع بارد فتبقى خضرة

وقيل تطلعي بزبل رقيق وطيس

1 Súplase ووضعت de la copia que falta ■ el original.

■ Léase شبكة ■ lugar de سكه del original y سيلة de la copia.

■ Pref. خزم de la copia á حرم del original. — No trae Ben-el-Beithar ni Dioscórides ■ nombre. Golio solo dice en ■ Diccionario que es *arbor & cujus cortice plectuntur funes.*

embarrándolas con mezcla de estiércol blando, barro de buena calidad y salvado ¹ de cebada, amasado [todo] ² con cocimiento de cambrónera ó con ³ de calabazas. Que poniendo estas mismas y los cohombros ⁴ miel ⁵ separadamente, se conservan algun tiempo con su frescura: y lo mismo, si se ponen ⁶ buen vinagre. Que si escaldando las calabazas en agua dulce se ponen en el ⁷ con vinagre y aceyte, ⁸ conservan sin podrirse: que los cohombros cortados frescos y puestos en salmuera, se mantienen ⁹ frescura todo el invierno; y que estos mismos y los pepinos cortándolos recién cogidos en pequeñas partes, y limpiándoles la tierra (si la tuvieren) ¹⁰ paño humedecido y ¹¹ con la sola ¹² mano, se pongan ¹³ de vidrio ¹⁴ ó vidriado ¹⁵ con el vinagre que baste ¹⁶ cubrirlos, y ¹⁷ alzen hasta el tiempo en que ¹⁸ necesiten, sin meter ¹⁹ mucho la mano en aquel [vaso].

En quanto ²⁰ guardar fresca la berza marina [ó soldanela] y el hinojo ²¹ verde, quien quisiere ²² estas [verduras] fuera de su tiempo ²³, guardelas en vinagre en la forma siguiente. Pártase el corazon de la soldanela por medio, y metida ²⁴ vinagre con algun poleo, álzese el ²⁵ con la boca embarrada: y por lo que hace al hinojo verde, hágase lo mismo en ²⁶ tallos cortados.

Las cebollas, los ajos y los puerros

طبيب معجونيين مع نخال شعير بما العوسج او
بعمارة القرع فانها تبقي كذلك زمانا واما
القرع والقثا فان جعل ايهما كان مفردا
بقي فضا زمانا قليل وذلك ان جعل في خل
طيب وقليل ان سلق الفرع في الماء العذب
وجعل في انا مع خل وزيت بقي ولم يفسد
وقيل ان قطع القثا رطبا وجعل في ما وملح
بقي الشنبا كله فضا وقليل تؤخذ الاجزا
المغار من القثا والمغار من الخيار ساعة
جنيها وتمسح من التراب ان كان عليها
بتوب رطب ولا تمسح باليد وتجعل في ظرف
جراج او في انا مز حجاج ويجعل عليها من
الخل ما يغمره ويرفع الي وقت الحاجة اليه
ولا يكثر ادخال اليد اليه

واما اختزان القنبيط والرازيانج الغض لمن
احب ان ياكلها في غير ايامها فيضرن ذلك في
الخل علي ما اصف يؤخذ قلوب القنبيط
وينصف ويغمر في الخل ويجعل فيه شي
من الفودنج ويطبخ رأس الأنا ويرفع واما
قضبان الرازيانج الغض فينشر ويعمل بها
مثل ذلك *

واما البصل والثوم والكراث فان

1 Léase نخال ² la copia la dición inanimada del original.

2 Súplase في العسل del original que falta en ³ copia.

3 Súplase وحده del original.

4 Pref. جراج ⁵ original ⁶ de la copia.

5 Pref. مز حجاج ⁶ original ⁷ de la copia.

6 Pref. ادخال ⁷ de la copia ⁸ له خال ⁹ original.

7 Léase الرازيانج en lugar de الرازيانج.

8 Pref. اياها del original ⁹ la copia.

se ponen ■ vinagre de por sí ■ la forma siguiente. Córtese á las cebollas de gran cabeza la parte enxuta de arriba y abaxo sin arráncarles nada, y lavándolas bien en agua pónganse al sol para que esta misma se les enxugue; y puestas ■ vaso servido de aceyte dulce cúbranse de vinagre fuerte, y écheseles un puñado de orégano [ó axedrea¹], igual cantidad de hinojo, y algunos cominos y axenuz; cuyo vaso, embarrándole y permaneciendo así treinta dias, ábrase despues, y echando miel en él, gástanse aquellas quando hubieren tomado bien esta² [especie de adobo]; y lo mismo se executará ■ los ajos, y tambien ■ los puerros.

Las zanahorias, los nabos, las berengenas, los cohombros, las calabazas y los pepinos ■ adoban en vinagre de este modo. Tómense las zanahorias mas robustas, los nabos dulces ó las berengenas del último tiempo (y lo mismo los cohombros y los pepinos), y escaldando en agua caliente ■ con separacion cada especie de las tres primeras hortalizas, despues de partidas de qualquier modo, ó hechas quatro partes separadas ó juntas, en la forma que se quisiere, estrúxeseles con tiento aquel humor y póngase en ■ cada especie de por sí, ó en ■ misma los nabos y las zanahorias, y aparte las berengenas; y metiéndolas en buen vinagre y echándoles algun aceyte de buena calidad, embárrese³ á la orza ó ■ la cabeza ■ buen barro ó con yeso hasta el invierno, que ■ quando se ■ ■ ■ ■ ■ 4. Cuyos adobos ■ vinagre, difiriendo poco entre

العمل في تخليل كل واحد منهما علي ما اصف يوخذ من البصل من الروس الكبار اليابسة ومن فوقها ومن اسفلها ولا ينزع منها شي ويغسل بالما نعهما ويجعل للشمس حتي يجف ذلك عنها ثم تجعل في انا مزيت بزيت عذب يغمر بالخل الكاذف ويجعل فيه قبضة من معتبر ومثلها من بسباس وشي من كيون وشونيز وبطيس ■ وينقي ثلاثين يوما ثم يفتح ويجعل فيه عسل ويستعمل اذا ما دعي له حاجته وكذلك يعمل بالثوم والكراث ايضا ■ واما الجزر والسلجم والبادنجان والقثا والقرع والخيار فيضلل ذلك علي ما اصف وذلك بان يوخذ الصلب من الجزر او السلجم الحلو او البادنجان الذي يكون في اخر اوانه وكذلك القثا والخيار فيسلق الجزر والسلجم والبادنجان مفردة بالما السفى بعد ان يقطع ايها كان قطعا او يشقق ارباعا منفصلة ان شئت او متملة ثم تعصر من ذلك الما برفق ويجعل كل واحد منها مفردا في زيرا ويجعل السلجم والجزر في زيرا واحد والبادنجان مفردا ويغمر ذلك بالخل الطيب ويجعل فيه شي من الزيت الطيب ويطيب راس الزير او الانا بطيب طيب او بجم ويوكل في زمن الشتاء مساليف والعمل في هذه المخللات متقارب

1 Pref. صعبير del original á صعبير de ■ copia.

2 Pref. اذا ما دعي له حاجته á اذا del original ما المزاجته.

3 Pref. ويجعل ■ ويطيب de la copia del original.

4 Parece está de ■ ■ ■ ■ ■ مساليف siguiente.

sí, pueden servir de norma para otros semejantes.

Por lo que respecta á las aceytunas, son sanas comidas adobadas, á cuyo efecto se guardan de varios modos; pues de las frescas y verdes unas se parten ~~en~~ piedra lisa ó ~~en~~ palo de conformidad que cada grano de ellas quede quebrantado, y ~~estas~~ llaman partidas: á otras se hacen tres sajas en largo, y son llamadas abiertas: y otras ~~se~~ dexan enteras: y tambien son buenas las negras sazoadas, llamadas maduras; [todas las quales] para poderse comer han de haber perdido su amargor y estipticidad por medio del agua.

El modo de adobar bien las aceytunas partidas ~~es~~ este: escogiendo de las verdes frescas las mas gruesas y de hueso mas pequeño, cójanse del mismo arbol en octubre ~~en~~ tiento y delicadeza porque ~~ellas~~ se maltraten, y lavadas en ~~agua dulce~~ ~~se ponen~~ sobre tabla limpia ó madero, echándolas partidas en agua de la misma calidad en que ~~se~~ laven, finalizada la operacion; y puestas ~~en~~ tinajas que hayan tenido buen aceyte, déxense cubiertas de agua dulce por unos dias; la qual vertida, infúndaseles otra despues, repitiendo lo mismo algunas ~~veces~~. Quien quisiere ~~hacerlas comestibles~~ en breve tiempo, aunque ~~no~~ ~~se~~ de larga ~~conservacion~~, cúrelas repetidas ~~veces~~ con el agua hasta endulzarlas, y quitarles el amargor y estipticidad; y poco, si quiere que se conserven largo tiempo: y si quiere que en breve espacio se endulcen, téngalas en agua caliente ante todas cosas y despues de curadas en el agua en que ~~se~~ cubrieren, y échale una vigésima parte de sal desleida en agua. Para [el adobo de] aceytunas abiertas se escogen en octubre las que sean de calidad semejante

ويغاس عليه ما يشبهه *

واما الزيتون فيصلح ويدخر ليتام به وذلك علي وجود منها ان يؤخذ الغص الأخضر منه وتكسر كل حبة منها بحجر املس او بعود حتي تنشذخ الحبة ويسمي هذا المكسور ومنها ان تشرح كل حبة منها ثلاث تشريكات بطولها ويسمي هذا المشرح ومنها ان يترك الحب صواحا ومنها ان يصلح الحب الاسود النضج منه ويسمي المثبر وتعالج بما يزيل مرارتها وعفوصتها ويستعمل

صفة عمل حب الزيتون المكسور واملاحه يتخير من حب الزيتون الأخضر الغص اعظمه حبا وامغرة نوري وذلك في شهر اكتوبر ويجني من شجرته برفق ليلا يحدث فيه تهشيم ثم يغسل بالما العذب ويكسر علي لوح نظيف او عود كذلك وكذا ~~منه~~ ~~ويغسل بالما العذب~~ ويغسل بعد الفراغ من ذلك ويجعل في خابية استعملت في زيت طيب ويصب عليه ما يغمره من الما العذب ويترك اياما ثم يراق ذلك الما ويصب عليه ما اخر يكرر ذلك مرات ومن احب استعمال اكله الا انه لا تطول مدة بقاياه فيكرر قمارته بالما مرات حتي يهلي الزيتون وتزول عنه المرارة والعفوصة ومن احب ان تطول مدة بقاياه فيقلل قمارته بالما وان احب ان يهلي في مدة يسيرة فيغمرة اولا بها سخن وبعد القماره بالما يغمره به ويجعل فيه من الملح مثل نصف عشر كيلة وذلك جز من ملح علي حشرين جزوا من زيتون بعد ان يهلي الملح بالما ~~عمل~~ الزيتون المشرح يتخير من حب الزيتون ~~في شهر~~ المكسور ما يشبهه المنة

Para el adobo de las aceytunas negras llamadas maduras, se cogen las **gordas** y de **pequeño** hueso en buena sazón, y después de lavadas en agua **ponen** en serijos limpios sin llenarlos del todo [para que **les** pueda] coser **la** boca: **cuya** disposición colocando estos **sitio** limpio **sobre** otros cargados de piedras ó cosa semejante, y dexándolos así por espacio de casi una semana, se **incan** aquellas después echándoles una vigésima parte de sal molida é incorporándola bien **con** ellas. Otros dicen, que hasta haberse endulzado y

صفة عمل الزيتون الاسود ويسمي المشمر
يتخذ من حبه اعظم حيا واسخرة نوي اذا فزع
وطاب ويغسل بالما ويجعل في قفص نقيه دون
مليها بيسمر وتخبيط اقماسها وتجعل في موضع
تقي بعضها علي بعض وتثقل بصجارة او شبهها
وتترك اياما نحو جمعة ثم يخرج الزيتون منها
ويجعل عليها من الملح المنقوف مثل نصف
عشرها وذلك كيل من الملح علي عشرين
كيلا من الزيتون ويجلط الملح معه نعيما
وقيل لا يجعل عليه ملح حتي يحلي الزيتون

perdido su amargor ■ ■ les eche la sal: y otros, que despues de esto se pongan enxutas ■ ■ de barro que hayan tenido buen aceyte, sentándolas ■ ■ la mano, y que estos ■ ■ muden [y tengan] á la sombra ■ ■ la boca embarrada. Algunos infundiéndoles en el vaso donde ■ ■ guardan aceyte fresco de buena calidad les echan (y lo mismo ■ las verdes) axedrea [ú orégano], granos de membrillo, vinagre, cominos, alcaravea, tomillo salsero ■ y hojas de cidro, molida cada ■ ■ de por sí, ó todo junto, y tambien yerba buena, arraihan y pali- ■ ■ de hinojo secos. Las aceytunas negras adobadas ■ ■ ajos contraen delicado gusto. Á las partidas, las hendidas [ó abiertas] y á las enteras endulzadas con el agua, vertida esta, ■ ■ les echa ■ ■ lugar vinagre ó vino agrio. [Kastos] dice, que se les eche vinagre ó miel, segun lo que ■ ■ se quisiere mejor.

El modo de adobar para hacer comestible la *cábara* llamada vulgarmente alcaparras, es, que cogidas las mas tiernas, ■ ■ ellas ■ ■ execte lo que en las aceytunas abiertas, ménos henderlas ni partirlas; y ■ ■ el artículo de su sembradura puede verse el modo de prepararlas y disponerlas. Á cuya especie de salsas [ó adobos] ■ ■ ha de ■ ■ muger menstruada, ni ■ ■ con actual impureza ni otra suciedad, porque ■ ■ los corrompan.

Para adobar los limones ■ ■ vinagre, cogiendo los que estén sazonados y hendiéndolos ■ manera de berengenas,

وتذهب مرارته وقيل يجفف بعد ذلك ويجعل في ظرف فخار قد كان فيه زيت طيب ويجلس باليد ويطيس راس الانا بطيس طيب ويحول في الظل وبعض الناس يصب عليه في الانية التي يخزن فيها زيت اخضر طيب ويجعل فيه وفي الزيتون الاخضر ايضا معتبر وحب سفرجل وخل وكهون وكراويا ومعتبر الشوا وورق الانرج مدفوفة فرادي ومجموعة ايضا ويجعل ايضا فيها نعنح وريحان وعيدان بسباس يابس وقد يجعل في الزيتون الاسود ثوم فيحدث مطعما طيبا وقد يجعل في الزيتون المكسور وفي المشرح وفي المصيح اذا حلي خل عوض الماء بعد ان يهرق عنه الماء وقد يجعل عليه مطار العنب عوض الماء وقال يجعل فيه خل وعسل بحسبة الاختيار في ذلك * وصفة املاح حب الكبر للاكل وهو الذي تسميه العامة القبار يتخير الرخص منه ويعمل منه مثل العسل في الزيتون المشرح انه لا يشرح ولا يكسر وقد تقدم في فصل زراعته صفة تدبيره وعمله فتأمل هناك ويتحفظ ان يغرب هذه الكوامخ امراة حايض ولا جنب ولا ذو نجاسة فان ذلك يفسده *

صفة العمل في تخليل الليمون تاخذ النعج من حبه وتشققه مثل شق الباذنجان

* El nombre propio de ■ ■ planta es حاش. Pero sospecho signifique la misma el nombre المختار ■ ■ el adjunto de الشوا. ■ ■ el libro de Ben-el-Beithar ■ ■ dice, que ■ ■ nombre compuesto es tambien llamado الخوز, ■ ■ es, de *Susia* ó *Susiano*; y que es blanco ■ ■ las otras especies de colores. En virtud de lo qual, y ■ ■ lo que dice ■ ■ Doc- ■ ■ Laguna en la anotación al c. 32 del lib. 3. de Dioscórides, ■ ■ puede traducir, ■ ■ vez de tomillo salsero, polco ■ ■, el qual tiene las flores ■ ■ referido colom

■ les rocía sal molida en las hendidas, y puestos en vaso limpio ■ de de aceyte fresco de buena calidad, ■ les ■ limones frescos, de cuyo zumo queden cubiertos los hendidos; y [■ ■ disposicion] ■ alzan, ■ los quales ■ les echa tambien para comerlos ■ con infusion de azafran.

Dios ■ nuestra suficiencia y agradable confianza, y en solo El reside el poder y la fuerza.

Fin de la primera Parte ■ la Agricultura de Ebn-el-Awám. Sigue en la segunda el Capitulo XVII que trata de la labor de vuelta.

وتذري في شقه ملحها مدقوقا ويجعل الصب في اذا نظيف كان قد استعمل في ربت اخضر طيب وتغمر علي ذلك الصب المشقف حسب ليمون اخضر ويغمر بعصارته الليمون المشقف وترفعه وقد يزداد فيه من غسل ويكون بزعفران ويستعمل ■

وحسبنا الله ونعم الوكيل ولا حول ولا قوة ■ بالله *

كمل الجز الاول من الفلاحة لابن العوام ويملوه في الجز الثاني الباب السابع عشر في عمل كيفية القليب ✽

CORRECCIONES DEL CASTELLANO.

Pág.	Línea	Dice	Debe
21	28	el mismo olor	hablar
Ibid.	39	los peros	el mismo sabor, olor
23	10 cita 1	el trigo	los peros, las manzanas,
27	7	pág. 7.	el trago
32	■	■ año	fol. 7.
35	5	La abejas	■
43	30	estío	Las abejas
45	38	Tabet-Enb-Corah.	verano
57	36	mimo.	Tabet-Aben-Corah.
70	30	mezclada	mismo.
107	24	alguna	mezcla
109	37	las establos	algunas.
115	penúlt.	toda palma	los establos
138	36	terrenos	toda planta
163	13	por cuya causa ■ propondrá ■ buen Agricultor no mudar ■ tos plantones	■ ■ ■ propone Leon insigne Agricultor, que no se muden ■ plantones
252	23	myrobalano	myrobalano
253	1	ARTICULO X.	ARTICULO VIII.
259	16	se enxugen	■ enxuguen
330	35	ARTICULO XXXVIII.	ARTICULO XXXVII.
331	40	aumentado	aumentando
335	11	retirándole qualquier daño que le haya acaecido.	impidiéndole la horquilla que le pueda sobrevenir.
347	41	Háj Granadino	Háj Granadino
529	26	excutando	executando
567	40	■ agrega aceyte	se agregan las de aceyte
610	■	ó por sanguijuelas	ó por medio de ventosas
Ibid.	23	sanguijuelas	■ ■ ■
625	28	opinion algunos	opinion de algunos

CORRECCIONES DEL ÁRABE.

<i>Pág.</i>	<i>Línea</i>	<i>Dice</i>	<i>Léase</i>
3	9	هي	هي
13	6	الشقي	السقي
18	8	نطح	تقطع
11	3	الزنبوع	الزنبوع
22	10	الحس	الحس
Ibid.	12	لسلج	السلج
Ibid.	13	لعلوم	المعوم
24	7	أرضه	أرضه
32	7	جامع	جامع
33	última	الفلاحة	الفلاحة
43	3	المتشفة	المتشفة
Ibid.	8	قيها	فيها
47	1	المظلة	المظلة
53	19	اعلمو	اعلموا
55	penúlt.	المعينة	العينة
73	antepen.	الحبوب	الحبوب
101	12	التطي	الطري
103	18	النبات	النبات
108	1	ليضربه	ليضربه
109	1	جميع	جميع
110	4	يريل	يزيل
127	8	وعيل	وعيل
154	15	البادر	البارد
155	11	معفرة en algunos exemplares	معرفة
156	27	الانفر	تفر
188	12	وثواتو لظرف	وثواتك الظرف
203	26	الغروس	الغروس
237	16	ليختلط	ليختلط
239	13	وسنة	وسنة
381	7	ميرهما	غيرهما
389	penúlt.	مامين	عامين
417	17	فرصاد	فرصاد
457	4	صعته	صعته
477	1	عيون	عيون
571	3	ويصلح	ويصلح
597	13	مي	مي
605	3	أمولها	أمولها
613	23	جار	حار
616	19	التراب	التراب
671	penúlt.	سليمة	سليمة
675	10	وسبها	وشبها
687	17	شنة	سنة
Ibid.	penúlt.	يجلط	يجلط

INDICE

DE LO QUE SE HA TRATADO

EN ESTA PRIMERA PARTE.

P RÓLOGO DEL AUTOR. fol. x

CAPITULO I. *Del conocimiento de las especies de tierras buenas, medianas ó inferiores para plantíos y sementeras por medio de ciertas señales indicantes de estas cosas. Mencíonanse las que son buenas para dichos efectos, llamadas por esto baldíos [ó eriales]. Qué árboles, verduras ú hortalizas sienten bien cada especie de tierra, conforme á lo que escribió Aben-Hajaj sobre la calidad ventajosa ó vil de los terrenos.* 37

ARTICULO I. *De las señales que indican la corrupcion ó salubridad de la tierra segun la Agricultura Nabathea.* 56

Otro modo de conocer la tierra en ménos tiempo que el primero; si bien es tan demostrativo y seguro. 58

Otro medio claro de conocer la tierra buena y apreciable, que aun no se haya sembrado. 59

ARTICULO II. *Qué tierras propiamente necesiten cultivo y abonos, segun la Agricultura Nabathea.* 61

Otro abono para la tierra sauada. 72

ARTICULO III. *De los abonos que segun la Agricultura Nabathea se beneficia la tierra mezclada de piedras, ladrillos, tientos, yeso, greda y basura que contenga pedazos de trapo y otras varias cosas, como la que se junta en la de las casas,*

TOM. I.

ó de los caminos que contenga pequeñas piedras y guijo, ó sustancias diversas y contrarias al sabor del polvo, como sal, vitriolo, diferentes quecillos [ó huesos de frutas]; ó cuyo polvo sea muy frio ó muy caliente, ó parte muy seco, y parte húmedo hasta el extremo de contraer corrupción externa, manifiesta y absoluta; y lo mismo [la contuviere] otra qualquier substancia agena del polvo, como aserraduras, astillas de cana, fragmentos de pedras labradas, cascajo de yeso, pedras calcareas y materiales semejantes; cuyas [cosas] siendo mucha cantidad y formando parte de la tierra, la hacen demasíadamente corrompida. 77

ARTICULO IV. *De las calidades de las tierras porosa, muelle, tenaz, apretada, apelmazada y otras diferentes de las mencionadas arriba.* 79

ARTICULO V. 82

ARTICULO VI. *De las señales que indican la buena ó mala calidad de la tierra, segun otros diferentes libros de los dos citados de Aben-Hajáj y la Agricultura Nabathea.* 83

ARTICULO VII. *De los terrenos que son buenos para sementeras ni plantíos, y en que nada de esto prevalece.* 97

2555 2

CAPÍTULO II. De los estiércoles y sus especies; de su utilidad, preparacion, y modo de usarlos ó aplicarlos. Refiérense los árboles y verduras que sufren, ó no, el estiércol; todo tomado del libro de Aben-Hajáj, que baxo el nombre de sir-jin trata del estiércol.

ARTICULO I. De la manera de hacer los estiércoles.

ARTICULO II. De la bondad de los estiércoles por respecto al tiempo.

ARTICULO III. De la manera de estercolar los árboles y hortalizas, y dar polvo al estiércol á algunas de estas últimas.

ARTICULO IV. De la utilidad de los estiércoles para las tierras, y tiempo que han de estercolarse, segun la Agricultura Nabathea.

ARTICULO V.

ARTICULO VI. De la virtud [ó fortaleza] de los estiércoles.

ARTICULO VII.

ARTICULO VIII. De los estiércoles de las aves.

ARTICULO IX. Del tiempo del estiércolo por los meses arábigos.

ARTICULO X.

ARTICULO XI.

CAPÍTULO III. De las especies de aguas que riegan los árboles y verduras; y qual corresponda á cada especie de estas. En qué forma han de abrir los pozos [ó norias] en los jardines, y atraillar [ó igualar] la tierra para que el agua pueda correr y regarla toda. Refiérense las señales por donde se conoce si el agua está cerca ó lejos de la superficie de la tierra, y lo

demás relativo á este asunto.

ARTICULO I. De las señales por donde se conoce si el agua está cerca ó lejos de la superficie de la tierra.

ARTICULO II. De la manera de abrir los pozos en los jardines y en las casas.

ARTICULO III. De la manera de nivelar la tierra con el instrumento llamado el-marhífal [ó fune-péndulo], ú otro para que así corra el agua por ella.

CAPÍTULO IV. De los huertos, y de la disposición ú orden de la plantacion de los árboles en ellos, segun el libro donde Aben-Hajáj trata de esta materia.

CAPÍTULO V. De la plantacion de los árboles en secano, y de regadío en los jardines. Refiérese qué árboles no ha de regar el jardinero, con arreglo á la utilidad que conociere ha de sacar de ellos.

ARTICULO I. De los tiempos de hacer el plantío de los árboles de forma desgarrada, yemas y estaca, segun el libro de Aben-Hajáj.

ARTICULO II. Del tiempo de hacer el plantío del cuesco [ó pepita] de los árboles.

ARTICULO III. Del plantío de los granitos [contenidos] en el fruto de los árboles que carecen de cuesco [ó de meollo] como el membrillo, el albaricoque, el peral, el laurel, el cidro, el naranjo, el limon, el arraihan y el ciprés; y del granillo de la uva, de la higuera, del moro y semejantes que le contienen en su fruto.

ARTICULO IV.

ARTICULO V. Del plantío de ra-

ARTICULO 1. *Del plantío del olivo. Ibid.*

ARTICULO II.	242	ARTICULO XXII. Del plantío del érez, que es el llamado ciprés.	287
ARTICULO III.	244	ARTICULO XXIII. Del plantío del árbol fersád, que es el moral, ó el llamado moral arábigo, ó de seda.	289
ARTICULO IV.	Ibid.	ARTICULO XXIV. Del plantío del nogal.	292
ARTICULO V. De la plantación del laurel llamado gár y también dáhmest.	245	ARTICULO XXV. Del plantío de la higuera.	298
ARTICULO VI. Del plantío del algarrobo.	246	ARTICULO XXVI. Del plantío del rosál.	303
ARTICULO VII. Del plantío del mirto llamado el-alas.	248	ARTICULO XXVII. Del plantío del jazmín.	309
ARTICULO VIII (x por error). Del plantío del madroñero llamado madsrúfat en lengua exótica y el mismo que el athláb ó kathláb, á cuyo fruto llamado alhenaláhmah [ó madroño], da el vulgo el nombre de kabel-ómah (ó recibidor de su madre).	253	ARTICULO XXVIII. Del plantío del jaizirán (rusco ó brusco).	313
ARTICULO IX. Del plantío del árbol castál, que es el chah-balúth, y el mismo que el castaño.	254	ARTICULO XXIX. Del plantío del cidro &c.	314
ARTICULO X. Del plantío de la encina.	257	ARTICULO XXX. Del plantío del naranjo.	320
ARTICULO XI.	259	ARTICULO XXXI. Del plantío del bastambón, que es la zamboa.	323
ARTICULO XII. Del plantío del árbol kumetsra ó peral, llamado el-ajás vulgarmente.	260	ARTICULO XXXII. Del plantío del limón.	Ibid.
ARTICULO XIII. Del plantío del anáb que es el nábek y el mismo que el zifzif [ó azufayfo].	263	ARTICULO XXXIII. Del plantío del serbal, que es el scbesten.	324
ARTICULO XIV. Del plantío del pistacho [ó alhocigo].	265	ARTICULO XXXIV. Del plantío del dadi.	326
ARTICULO XV. Del plantío del ce-rezo que es el grano real.	269	ARTICULO XXXV. Del plantío del kadi.	327
ARTICULO XVI. Del plantío del níspero llamado zaarúr segun el Háj Granadino, (ó sea el mostajo).	271	ARTICULO XXXVI. Del plantío del membrillo.	Ibid.
ARTICULO XVII. Del plantío del marjoleto (ó espino de majuelas).	272	ARTICULO XXXVII (XXXVIII por equivocacion). Del plantío del manzano.	350
ARTICULO XVIII. Del plantío del granado.	273	ARTICULO XXXVIII. Del plantío del almez.	333
ARTICULO XIX. Del plantío de la balautria (ó granado macho).	280	ARTICULO XXXIX. Del plantío del acedaraque [ó cinamomo].	334
ARTICULO XX. Del plantío del al-mendro.	281	ARTICULO XL. Del plantío del mechmeh (llamado albaricoque ó manzano de Armenia).	336
ARTICULO XXI. Del plantío del pino.	284	ARTICULO XLI. Del plantío del durazno, llamado manzano persiano.	338
		ARTICULO XLII. Del plantío del ci-	

- ruelo conocido por ojo de buey.* 342
- ARTICULO XLIII. *Del plantío de la palma.* 344
- ARTICULO XLIV. *Del plantío del avellano, que es el jiláuz en arábigo, y segun unos el narjil ó el jaukúl, segun otros.* 349
- ARTICULO XLV. *Del plantío de las vides.* 352
- §. I. *Del espacio que deben distar entre sí las vides armadas y no armadas (ó las parras y vides rastreras).* 375
- §. II. *Cómo y en qué tiempo ha de sembrarse el cuesco [ó granillo] de las uvas y las pasas.* 378
- §. III. *Cómo y en qué tiempo ó día del mes lunar, y en qué estacion del año deba hacerse el plantío de las vides.* 382
- ARTICULO XLVI. *Cómo se plantan las vides en Sevilla y en sus inmediaciones.* Ibid.
- §. I. *Cómo se planten los sarmientos para la trasplentacion.* 383
- II. *De la plantacion de las vides en hoyos.* 385
- §. III. *De la manera de sembrar los cuesquencillos (ó granillos de la uva).* 387
- ARTICULO XLVII. *De la plantacion de la caña de azucar, llamada tambien cana dulce.* 390
- ARTICULO XLVIII. *De la plantacion de la mussa.* 394
- ARTICULO XLIX. *Del plantío de la caña [llamada] de saetas y de las otras especies.* 396
- ARTICULO L. *Del plantío del dardár [ó fresno].* 398
- ARTICULO LI. *Del plantío del sa-fira, que es el plátano.* 399
- ARTICULO LII. *Del plantío de la adelfa.* 400
- ARTICULO LIII. *Del plantío del bá-chemo, que es el jauz ó ba-chemo blanco y obscuro, y tambien sifsaf (esto es, sauce).* 402
- ARTICULO LIV. *Del plantío de la zarza y rosál montesino para defender las viñas y los jardines, ó para inxertar rosales en estos arbustos.* 403
- ARTICULO LV. *Del plantío del acero.* 405
- ARTICULO LVI. *Del plantío del rhamno [ó cambron &c.] para cercar las viñas y los jardines.* 406
- CAPITULO VIII. *Del inxerto de algunos árboles en otros, recíprocamente análogos en muchas calidades ítiles, y modo de executar en ellos esta operacion, segun sus particulares diferencias.* Ibid.
- ARTICULO I. 416
- ARTICULO II. *Del tiempo de inxerir los árboles.* 432
- ARTICULO III. *Cómo se han de cortar ó hender los árboles para el inxerto, y tiempo de esta operacion.* 434
- ARTICULO IV. *Cómo se resguarde ó tenga defendido el sitio del inxerto de los árboles despues de la fixacion de las puas en ellos.* 438
- ARTICULO V. *De lo que principalmente se debe executar en la eleccion de las puas para el inxerto: de su tamaño en largura y grosor: modo de resguardarlas quando recien cortadas no se inxiriesen: y como se han de traer de para-ges lejanos.* 443
- ARTICULO VI. *Cómo se han de cortar las puas para el inxerto, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Autores.* 449
- ARTICULO VII. *Del inxerto en hendidura llamado nabatheo, y que se executa en las ramas y rai-*

- ces del árbol, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros.* 452
- Otra manera de inxerir los árboles en hendidura á alguna distancia de su pie.* 455
- ARTICULO VIII. *Del inxerto entre la corteza y la madera, conocido por romano, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Abu-el-Jair, Háj y otros.* 456
- Otro modo de inxerir los mencionados árboles por la misma operacion en sus raices, y á alguna distancia de su pie (ó tronco).* 458
- ARTICULO IX. *Del inxerto de canutillo y escudete, llamado el primero persiano y vulgarmente falbíh, y de tumor el segundo; el qual es de varias formas, largo como la hoja del arraihan, quadrado ó redondo; (lo qual es comun), segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Abu-el-Jair, Háj y otros.* 459
- Otra manera de inxerir de canutillo en las ramas de los árboles frutales y semejantes, como el manzano, el peral, el membrillo, el nogal, el moral, el sauce y otros de igual condicion.* 466
- ARTICULO X. *De la manera de inxerir de escudete, que es el inxerto griego, llamado vulgarmente de tumor.* 469
- Cómo se executa el inxerto de escudete, semejante á la hoja del mirto.* Ibid.
- Del escudete redondo.* 472
- Del escudete quadrado.* 474
- Otra manera de inxerir de canutillo el cítró en la parte superior del laurel y el olivo, segun la Agricultura Nabatheá.* 475
- ARTICULO XI. *Del inxerto de taladro [ó barreno] conocido por incháb [ó de fixacion], llamado tambien de arracada por la analogía que tiene con este adorno de las orejas.* 476
- Del inxerto de barreno de la vid en su misma especie, en ciruelo negro de ojo de buey, sauce y arraihan.* 478
- Otro modo de inxerir el durazno en la parte superior del sauce, de que resulta producir el fruto sin cuesco.* 482
- ARTICULO XII. *Del inxerto llamado ciego, que segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros, es juntamente especie de plantacion y sembradura.* 484
- Otra manera de inxerir del mismo genero.* 486
- Otra.* 487
- ARTICULO XIII. *De otra operacion semejante á inxerto, qual es introducir pepitas y granillos en algunas especies de plantas como la albarrana, la borraza, la morera y semejantes.* 488
- Otra semejante operacion de inxerir pepitas de calabaza en la albarrana, conocida por cebolla de puerco ó de raton, segun el libro de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél y otros Autores.* 489
- Otro modo de inxerir semejante al anterior.* 490
- Otra semejante manera de introducir el cuesco del dátíl en la raiz de la chirivía para que (mediante Dios) nazca mussa, segun Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj y Abu-el-Jair.* 492
- Del inxerto del melon en rhamno ó cambron, en azucena, malvavisco é higuera.* 492

ARTICULO XIV. De algunas cosas que es preciso saber para executar los inxertos. 494

ARTICULO XV. De la edad de los árboles, segun la opinion comun de los Agricultores. 499.

CAPÍTULO IX. De la corta y limpia de los árboles y tiempo de executarlas; y de la escamonda ó poda de las vides, segun el libro de Aben-Hajáj. 500

ARTICULO I. 505

ARTICULO II. 509

ARTICULO III. Ibid.

CAPÍTULO X. De las labores correspondientes al abono de la tierra de arboleda, y á sus árboles, y del mejor tiempo de executarlas. Del estercolo de la tierra. Señálanse los árboles á que conviene, ó no, el mucho cultivo. Del modo de extender los sarmientos en los sitios vacíos. Y de la calidad de los piones para los trabajos de la agricultura. 519

ARTICULO I. Del cultivo que requiere cada especie de tierra, y del tiempo propio en que se debe executar. 519

ARTICULO II. En qué tiempos ha de labrarse cada especie de tierra, segun los libros de Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Autores. 521

ARTICULO III. 523

ARTICULO IV. En qué disposicion ha de estar la tierra para labrarla, y executar en ella la sementera y el plantío. Ibid.

ARTICULO V. Á que árboles convenga, y á quales no, el mucho cultivo. 524

Economía y orden que deben guardar los trabajadores en la labor de caña, segun el libro de Aben-Bisal. 530

ARTICULO VI. Qué hombres deben ser preferidos para hacer las labores, plantaciones, y demas faenas rústicas. 532

CAPÍTULO XI. Del estercolo de los árboles, tierras de plantío y tierras calmas. Que estiércol convenga á cada especie de aquellos y de estas. Cómo se mejora con él la tierra salobre. Y en qué cantidad y tiempo se ha de executar el estercolo, segun la Agricultura Nabatheá. 535

ARTICULO I. Del estercolo de los árboles y verduras, tiempo de executarlas, y en qué cantidad, con arreglo á la condicion de las plantas y de la tierra donde estuvieren. 539

ARTICULO II. Del tiempo del estercolo. 543

CAPÍTULO XII. Del riego de los árboles y tiempo de esta operacion: á quales siente bien la mucha copia de agua, y quales no. segun los libros de Aben-Hajáj, Abu-Abdalah Ebn-el-Fasél, Háj, Abu-el-Jair y otros Autores. 544

ARTICULO I. Cómo se remedie la poca fructificacion de los árboles, segun otros Autores. 551

ARTICULO II. Del amor ó aversion que se tienen algunos árboles. 552

ARTICULO III. Del modo de fecundar generalmente todos los árboles. 562

ARTICULO IV. Del cultivo y excavacion de los árboles para que produzcan mucho fruto, y este sea de dulce sabor y de mucha jugosidad, ó para que mejorandose fructifiquen y carguen mas, segun la Agricultura Nabatheá. 569